Mazda6 Supplément au Manuel Supplément

AVANT-PROPOS

Ce manuel contient des informations concernant l'entretien et le diagnostic du véhicule pour le modèle Mazda6.

Afin de pouvoir effectuer correctement les opérations de réparation et de maintenance, une familiarisation complète avec ce manuel est importante et il doit toujours être conservé
à portée de main pour s'y référer rapidement et facilement.

Toutes les informations contenues dans ce manuel, y compris les plans et spécifications, sont les dernières disponibles au moment de l'impression du manuel. Lorsque des modifications influant sur la réparation oula maintenance existent, des informations supplémentaires relatives à ce volume seront disponibles chez les concessionnaires Mazda. Ce manuel doit être tenu à jour.

Mazda Motor Corporation se réserve le droit de modifier les spécifications et le contenu de ce manuel sans obligation. ni préavis.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne pourra être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit ou
de quelque manière que ce soit, de manière électronique oumécanique, y compris les photocopies, les enregistrements et l'emploi de tout système de gestion de données, sans autorisation écrite préalable.

Mazda Motor Corporation
HIROSHIMA, JAPON

VEHICULES CONCERNES :
Ce manuel s'applique aux véhicules à partir des VIN (numéros d'identification de véhicule) et à la documentation associée indiqués sur la page suivante, .

SOMMAIRE

Titre		Section
Généralités		GI
Moteur	L8, LF, L3	B1
	MZR–CD (RF Turbo)	B2
Circuit de lubrification		D
Circuit de refroidissement		E
Systèmes d'alimentation en carburant et antipollution	L8, LF, L3	F1
	MZR–CD (RF Turbo)	F2
Circuit électrique du moteur		G
Embrayage		H
Boîte-pont manuelle	G35M–R	J1
	A65M–R	J2
Boîte-pont automatique	FN4A–EL	K1
	JA5AX–EL	K2
Arbre de transmission		L
Essieux avant et arrière		M
Système de direction		N
Système de freinage		P
Suspension		R
Corps		S
Circuit électrique de la carrosserie		T
Systèmes de chauffage et de climatisation		U
Données techniques		TD
Outils spéciaux		ST

Il existe des explications données uniquement pour les sectio
indiquées entre ( ).

© 2002 Mazda Motor Corporation
IMPRIMÉ AUX PAYS-BAS, JUILLET 2002
1749–3E–02G

NUMEROS D'IDENTIFICATION DES VEHICULES (VIN)

Spécifications pour le Royaume-Uni

JMZ	GG12R20#	100001—
JMZ	GG12T20#	100001—
JMZ	GG14R20#	100001—
JMZ	GG14T20#	100001—
JMZ	GY19320#	100001—
JMZ	GY19820#	100001—
JMZ	GY19F20#	100001—
JMZ	GY19F50#	100001—
JMZ	GY19R20#	100001—
JMZ	GY19T20#	100001—
JMZ	GY89370#	100001—

Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche)

JMZ	GG12R2*#	100001—
JMZ	GG12T2*#	100001—
JMZ	GG14R2*#	100001—
JMZ	GG14T2*#	100001—
JMZ	GY1932*#	100001—
JMZ	GY1982*#	100001—
JMZ	GY19F2*#	100001—
JMZ	GY19F5*#	100001—
JMZ	GY19R2*#	100001—
JMZ	GY19T2*#	100001—
JMZ	GY8937*#	100001—

Spécifications GCC

JM7	GG32F**#	100001—
JM7	GG42F**#	100001—
JM7	GG34F**#	100001—
JM7	GG44F**#	100001—
JM7	GY49F**#	100001—
JM7	GY39F**#	100001—
JM7	GY49F*0#	100001—
JM7	GY39F*0#	100001—

MANUELS DEJA EXISTANTS

Manuel de formation Mazda6
(spécifications pour l'Europe (Royaume Uni, conduite à gauche), GCC)3359–1*–02C
Manuel d'atelier Mazda6
(spécifications pour l'Europe (Royaume Uni, conduite à gauche), GCC)1730–1*–02C
Manuel d'atelier du moteur L8, LF, L3. . . . . 1731–1*–02C
Manuel d'atelier moteur MZR–CD (RF Turbo) 1744–1E–02D
Manuel d'atelier boite-pont manuelle G35M–R 1732–1*–02C
Manuel d'atelier boite-pont manuelle A65M–R 1739–1E–02D
Manuel d'atelier de la boîte-pont automatique FN4A–EL1623–10–98E
Manuel d'atelier pour boîte-pont automatique
Supplément FN4A–EL 1746–1*–02C
Manuel d'atelier boite-pont automatique JA5A–EL. . . 1738–1E–02D
Manuel d'atelier pour boîte-pont automatique
Supplément JA5AX–EL 1765–1*–02H
Schéma de câblage Mazda6
(spécifications pour l'Europe (conduite à gauche), GCC)5558–1*–02G
Schéma de câblage Mazda6
(Spécifications pour le Royaume-Uni.) 5559–1*–02G
Manuel Carrosserie Mazda6
(spécifications pour l'Europe (Royaume Uni, conduite à gauche), GCC)3360–1*–02C
Supplément au manuel Carrosserie Mazda6
(spécifications pour l'Europe (Royaume Uni, conduite à gauche), GCC)3368–1*–02I
Manuel de formation EOBD
(spécifications pour l'Europe (Royaume Uni, conduite à gauche), Australie) 3345–1*–00B
*** : Indique le pays d'impression**
E: Europe
0: Japon

AVERTISSEMENT

Les opérations d'entretien effectuées sur un véhicule comportent des risques. Si vous n'avez pas suivi une formation appropriée, les risques de blessures, d'erreurs et de dégradations du matériel augmentent. Les procédures d'entretien du véhicule qui sont recommandées dans le présent manuel d'atelier ont été conçues
à l'intention de techniciens ayant suivi une formation Mazda. Ce manuel peut être utile aux
techniciens n'ayant pas suivi cette formation, mais un technicien ayant bénéficié de notre
formation et de notre expérience sera moins en danger lors de l'exécution d'opérations d'entretien. Enfin, on attend de tous les utilisateurs du présent manuel qu'ils connaissent au moins les procédures générales de sécurité.

Ce manuel comporte des mentions "Avertissement" ou "Attention" qui signalent des risques qui ne font normalement pas partie de l'expérience générale d'un technicien.
Il importe de suivre ces avertissements afin de réduire les risques de blessures et le risque que des opérations incorrectes d'entretien ou de réparations endommagent le véhicule ou dégradent sa sécurité. Il faut aussi bien comprendre que ces mentions "Avertissement" ou "Attention" ne sont pas exhaustives. Il est impossible d'énumérer toutes les conséquences qui peuvent résulter du non-respect des procédures.

Les procédures recommandées et décrites dans le présent manuel constituent des méthodes efficaces pour effectuer les opérations d'entretien et de réparation. Certaines d'entre elles nécessitent des outils spécialement conçus pour un usage spécifique. Les personnes qui utilisent des procédures et des outils non recommandés par Mazda Motor Corporation doivent être bien conscientes du fait qu'elles mettent en danger leur sécurité personnelle ainsi que la sécurité du véhicule.

Toutes les informations contenues dans ce manuel, y compris les plans et spécifications, sont les dernières disponibles au moment de l'impression du manuel. Mazda Motor Corporation se réserve le droit de modifier la conception des véhicules et le contenu du présent manuel sans avertissement préalable et sans engagement de sa part.

Les pièces doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Mazda, ou par des pièces de qualité équivalente. Les personnes qui utilisent des pièces de rechange de qualité inférieure à celle des pièces de rechange d'origine Mazda doivent être bien conscientes du fait qu'elles mettent en danger leur sécurité personnelle ainsi que la sécurité du véhicule.

Mazda Motor Corporation ne sera pas responsable de tout problème pouvant résulter de l'utilisation du présent manuel. Ces problèmes pourront être dus, de façon non limitative, à une formation insuffisante aux opérations d'entretien, à l'utilisation d'outils incorrects, à l'utilisation de pièces de rechange de qualité inférieure à celle des pièces de rechange d'origine Mazda, ou encore à la méconnaissance d'une quelconque révision du présent manuel.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

COMMENT UTILISER CE MANUEL GI-2
RUBRIQUES GI-2
NUMERO D'IDENTIFICATION DES VEHICULES (CODE VIN) GI-3
NUMERO D'IDENTIFICATION DES VEHICULES (CODE VIN) GI-3
METHODES DE TRAVAIL FONDAMENTALES .. GI-4
DYNAMOMETRE GI-4
NOUVEAUX STANDARDS GI-5
TABLEAU DES NOUVEAUX STANDARDS GI-5
ABREVIATIONS GI-7
TABLEAU DES ABREVIATIONS GI-7
PLAN D'ENTRETIEN GI-8
TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN GI-8

COMMENT UTILISER CE MANUEL

RUBRIQUES

A6E201000001206

- Ce manuel n’indique que les changements et les ajouts par rapport aux manuels déjà existants. Il est donc possible qu’il ne contienne pas les procédures d’entretien de référence nécessaires pour effectuer les entretiens indiqués dans le présent manuel.

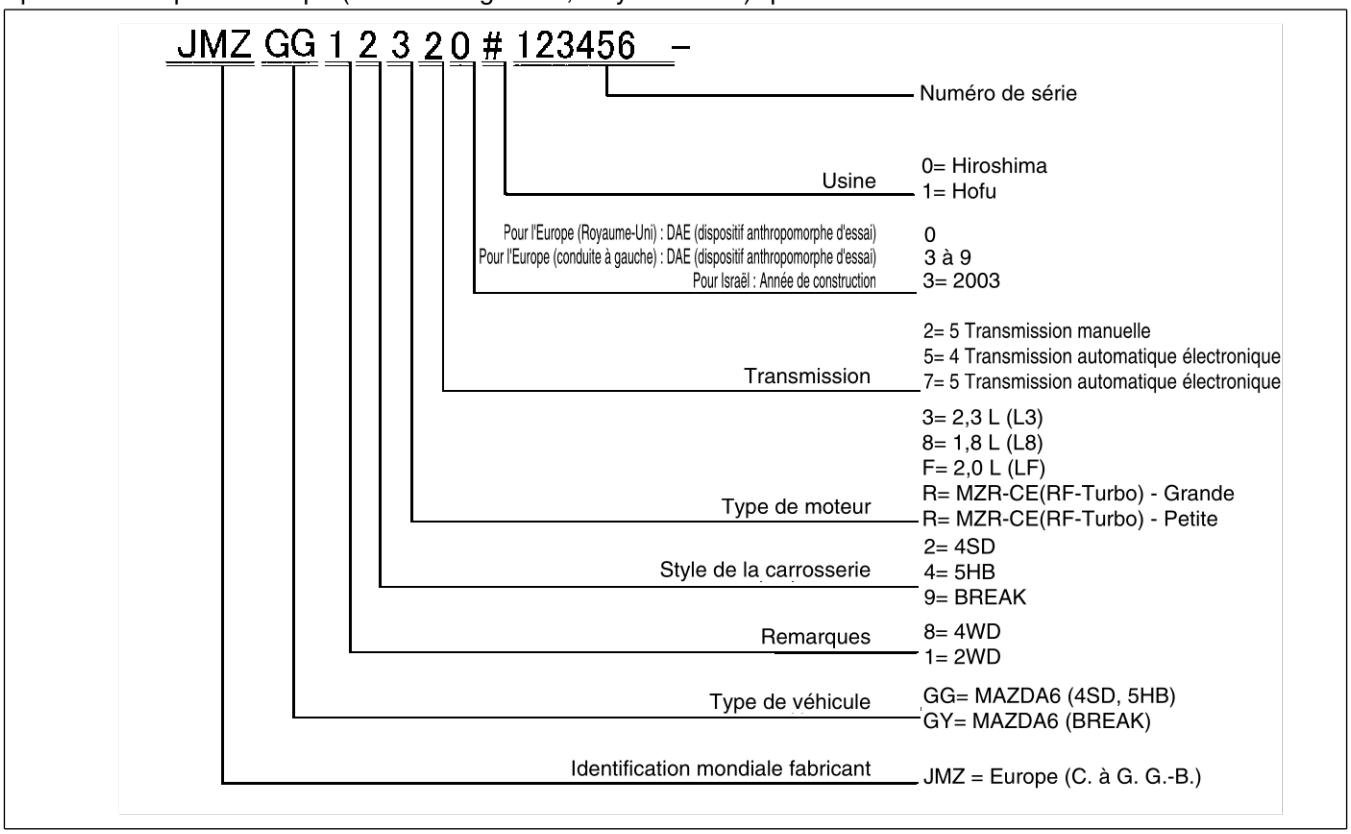
Fin De Liste

NUMERO D'IDENTIFICATION DES VEHICULES (CODE VIN)

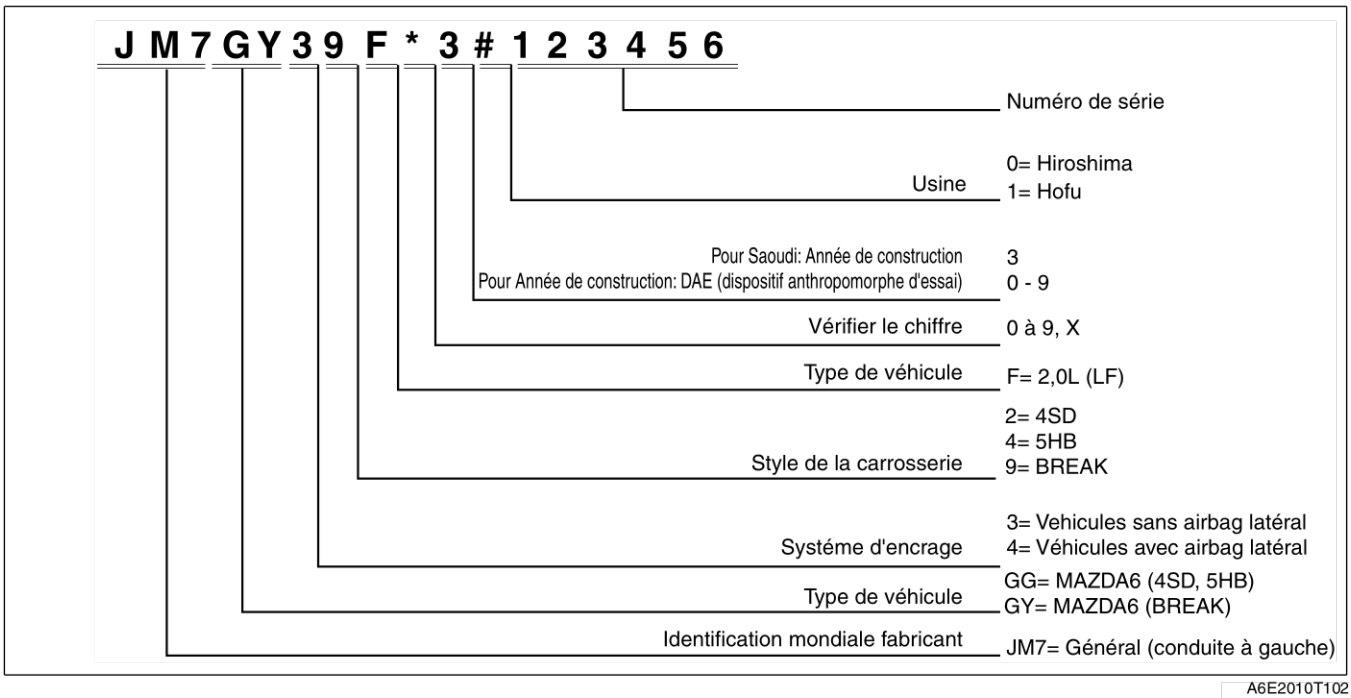
NUMERO D'IDENTIFICATION DES VEHICULES (CODE VIN)

A6E200800021201

Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)Spécifications GCC



A6E2021T101



A6E2010T102

METHODES DE TRAVAIL FONDAMENTALES

DYNAMOMETRE

A6E201400004217

Test/entretien 4WD

- Contrôleur de frein

Attention

- **Pour contrôler la stabilité de la force de frottement du viscocoupleur, effectuer toujours un test de freinage après s'être servi du dynamomètre ou du contrôleur de compteur de vitesse.**

Remarque

- Si le frottement dû au freinage est important, cela vient sans doute de la viscosité du viscocoupleur ou du différentiel de centre (RBC). Pour supprimer l'influence du coupleur, soulever les quatre roues du véhicule et vérifier que chaque roues peut tourner librement à la main.

- Dynamomètre du châssis/contrôleur du compteur de vitesse

Attention

- **Le véhicule peut présenter un mouvement de roulis ou une certaine inertie vers l'avant quand il se trouve sur le dynamomètre. Pour éviter tout mouvement du véhicule, le fixer à l'aide de dispositifs de retenue en acier (chaîne, câble ou similaire) attachés aux crochets de remorquage avant et arrière ou aux crochets d'arrimage.**
- **N'enclencher aucune vitesse.**
- **Ne pas 'accélérer brutalement.**

Remarque

- Le dynamomètre/contrôleur du compteur de vitesse dispose de deux modes : le mode arbre de suspension supprimé et le mode rouleau libre. Après avoir mis le véhicule sur le contrôleur et placé les roues sur les rouleaux libres, démarrer le moteur. Pour les véhicules MTX, mettre le levier de vitesses en deuxième position et relâcher doucement, à régime de ralenti lent, la pédale d'embrayage. Pour les véhicules ATX, mettre le levier sélecteur sur la plage D et accélérer doucement.

Fin De Liste

NOUVEAUX STANDARDS

TABLEAU DES NOUVEAUX STANDARDS

A6E202800020201

- Une comparaison des anciens et nouveaux standards est faite ci-dessous.

Nouveau standard		Ancien standard		Remarque
Abréviation	Nom	Abréviation	Nom	
AP	Pédale d'accélérateur	—	Pédale d'accélérateur	
ACL	Filtre à air	—	Filtre à air	
Climatiseur	Climatisation	—	Climatisation	
BARO	Pression barométrique	—	Pression atmosphérique	
B+	Tension positive de batterie	V_B	Tension de batterie	
—	Contacteur de frein	—	Contacteur de feux stop	
—	Résistance d'étalonnage	—	Résistance corrigée	#6
Capteur CMP	Capteur de position d'arbre a cames	—	Capteur d'angle du vilebrequin	
CAC	Refroidisseur d'air de charge	—	Refroidisseur intermédiaire	
CLS	Système en boucle fermée	—	Système de rétroaction	
CTP	Position de papillon fermé	—	Complètement fermé	
—	Commmutateur de position de papillon fermé	—	Contacteur de ralenti	
CPP	Position de la pédale d'embrayage	—	Position d'embrayage	
CIS	Système d'injection de carburant continue	EGI	Système d'injection d'essence électronique (EGI)	
Capteur CS	Capteur de manchon de commande	Capteur de CSP	Capteur de position de manchon de commande	#6
Capteur CKP	Capteur de position de vilebrequin	—	Capteur d'angle du vilebrequin 2	
DLC	Connecteur de liaison de données	—	Connecteur de diagnostic	
DTM	Mode de test de diagnostic	—	Mode de test	#1
DTC	Code d'anomalies	—	Code(s) d'entretien	
DI	Allumage avec doseur/distributeur	—	Allumage avec bougie	
DLI	Allumage sans doseur/distributeur	—	Allumage direct	
EI	Allumage électronique	—	Allumage avec bougie électronique	#2
ECT	Liquide de refroidissement moteur	—	Température de l'eau	
EM	Modification du moteur	—	Modification du moteur	
—	Signal d'entrée de régime moteur	—	Signal régime moteur	
EVAP	Emission d'évaporation	—	Emission d'évaporation	
EGR	Recyclage des gaz d'échappement	—	Recyclage des gaz d'échappement	
FC	Commande du ventilateur	—	Commande du ventilateur	
FF	Carburant flexible	—	Carburant flexible	
4GR	4ème vitesse	—	Surmultipliée	
—	Relais de pompe à carburant	—	Relais d'ouverture de circuit	#3
Solénoïde FSO	Solénoïde de coupure de carburant	FCV	Clapet de coupure de carburant	#6
GEN	Générateur	—	Alternateur	
GND	Masse	—	Masse/Terre	
HO2S	Détecteur d'oxygène chauffé	—	Détecteur d'oxygène	Avec élément chauffant
IAC	Commande d'air de ralenti	—	Commande de régime de ralenti	
—	Relais IDM	—	Relais de vanne de déversoir	#6
—	Rapport de vitesse incorrect	—	—	
—	Pompe à injection	FIP	Pompe à injection de carburant	#6
—	Capteur de rotation de turbine/entrée	—	Générateur d'impulsion	
IAT	Température d'air d'admission	—	Température d'air d'admission	
KS	Capteur de détonation	—	Capteur de détonation	
Témoin	Témoin d'anomalie	—	Témoin d'anomalie	

Nouveau standard		Ancien standard		Remarque
Abréviation	Nom	Abréviation	Nom	
MAP	Pression absolue du collecteur	—	Pression d'air d'admission	
Débitmètre MAF	Débitmètre d'air massique	—	Débitmètre d'air	
MFI	Injection de carburant multiport	—	Injection de carburant multiport	
OBD	Diagnostic embarqué	—	Diagnostic/Diagnostic automatique	
OL	Boucle ouverte	—	Boucle ouverte	
—	Capteur de vitesse de sortie	—	Capteur de vitesse du véhicule 1	
OC	Pot catalytique à oxydation	—	Pot catalytique	
O2S	Détecteur d'oxygène	—	Détecteur d'oxygène	
PNP	Position stationnement/point mort	—	Plage stationnement/point mort	
—	Relais de commande de module PCM	—	Relais principal	#6
PSP	Pression de direction assistée	—	Pression de direction assistée	
PCM	Module de commande de transmission	ECU	Unité de commande du moteur	#4
—	Electrovanne de commande de pression	—	Electrovanne de pression de canalisation	
PAIR	Injection d'air secondaire pulsé	—	Système d'injection d'air secondaire	Injection pulsée
—	Capteur de vitesse de pompe	—	Capteur NE	#6
AIR	Injection d'air secondaire	—	Système d'injection d'air secondaire	Injection avec pompe à air
SAPV	Soupape de pulsion d'air secondaire	—	Clapet à peigne	
SFI	Injection de carburant multiport séquentielle	—	Injection de carburant séquentielle	
—	Solénoïde de changement A	—	Electrovanne de changement 1–2	
		—	Electrovanne de changement A	
—	Solénoïde de changement B	—	Electrovanne de changement 2–3	
		—	Electrovanne de changement B	
—	Solénoïde de changement C	—	Electrovanne de changement 3–4	
3GR	Troisième vitesse	—	3ème vitesse	
TWC	Pot catalytique à trois voies	—	Pot catalytique	
TB	Corps de papillon	—	Corps de papillon	
Capteur TP	Capteur de position de papillon	—	Capteur de papillon	
TCV	Soupape de commande de minuteur	TCV	Soupape de commande de minutage	#6
TCC	Embrayage du convertisseur de couple	—	Position de blocage	
TCM	Module de commande de transmission (boîte-pont)	—	Unité de contrôle EC-AT	
—	Capteur de température de liquide de transmission (boîte-pont)	—	Thermocapteur ATF	
TR	Plage de transmission (boîte-pont)	—	Position verrouillée	
TC	Turbocompresseur	—	Turbocompresseur	
VSS	Capteur de vitesse du véhicule	—	Capteur de vitesse du véhicule	
VR	Régulateur de tension	—	Régulateur IC	
Capteur VAF	Débitmètre d'air volumique	—	Compteur de débit d'air	
WU-TWC	Pot catalytique à trois voies de préchauffage	—	Pot catalytique	#5
WOT	Papillon grand ouvert	—	Ouverture complète	

#1 : Les codes d'anomalie de diagnostic varient suivant le mode de test de diagnostic.
#2 : Contrôlé par le PCM
#3 : Pour certains modèles, un relais de pompe de carburant commande la vitesse de la pompe. Ce relais est désormais appelé relais de pompe de carburant (vitesse).
#4 : Dispositif qui commande le moteur et la transmission.
#5 : Directement branché au collecteur d'échappement.
#6 : Nom de pièce de moteur diesel.

Fin De Liste

ABREVIATIONS

TABLEAU DES ABREVIATIONS

A6E203000011202

Climatiseur	Climatiseur
ABS	Système d'antiblocage des freins
1CC	Accessoires
ABDC	Après point mort bas (APMB)
ATDC	Après point mort haut (APMH)
ATF	Liquide pour boîte-pont automatique
ATX	Boîte-pont automatique
BBDC	Avant point mort bas
BDC	Point mort bas
BTDC	Avant point mort haut
CAN	Réseau de zone de contrôleur
CM	Module de commande
DEI	Allumage électronique double
DOHC	Arbre à cames en tête double
DSC	Commande de stabilité dynamique
ESA	Avance électronique à l'allumage
EX	Echappement
HI	Aigu
HU	Unité hydraulique
IDM	IDM (Injector driver module)
IG	Allumage
IN	Admission
KOEO	Clé sur moteur éteint
KOER	Clé retirée moteur en fonction
LH	Gauche
Conduite à gauche	Conduite à gauche
LO	Grave
LR	Arrière gauche
M	Moteur
MAX	Maximum
MTX	Boîte-pont manuelle
MIN	Minimum
O/D	Surmultipliée
OCV	Soupape de commande d'huile
OFF	Hors tension
ON	Sous tension
P/S	Direction assistée
PATS	Système antivol passif
PCV	Ventilation positive du carter
PID	Numéro d'identification de paramètre
RF	Avant droit
RH	Droit
Conduite à droite	Conduite à droite
RR	Arrière droit
Outil spécial	Outils d'entretien spéciaux
SW	Commutateur/contacteur
TCC	Embrayage du convertisseur de couple
TCM	Module de contrôle de boîte-pont
TDC	Point mort haut
TFT	Température de liquide de boîte pont
TNS	Feux latéraux de plaque d'immatriculation
TR	Gamme de boîte-pont
TWC	Pot catalytique à trois voies
VAD	Conduite d'air variable
VBC	Contrôle d'admission variable
VIS	Système d'admission d'air variable
VSC	Contrôle du tourbillon longitudinal variable
VSS	Capteur du compteur de vitesse du véhicule
VTCS	Système de commande de renversement variable
WGN	Remorque
WDS	Système de diagnostic mondial
1GR	1ère vitesse
2GR	2ème vitesse
4GR	4ème vitesse
5GR	Pignon de 5ème
B4P	Berline 4 portes
5HB	Véhicule 5 portes
4WD :	4 roues motrices

Fin De Liste

PLAN D'ENTRETIEN

TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN

Pour l'Europe (C. à G. G.-B.)
Symboles du tableau :

I : Inspecter et nettoyer, réparer, régler ou remplacer si nécessaire.
R : Remplacer
C : Nettoyer

Remarques :

- Pour garantir un fonctionnement efficace du moteur et des systèmes antipollution, les systèmes d'allumage et d'alimentation en carburant doivent être entretenus périodiquement. Il est fortement recommandé que les opérations d'entretien de ces systèmes soient effectuées par un agent agréé Mazda.
- Après la période indiquée, continuez d'effectuer les opérations de maintenance prescrites conformément aux fréquences recommandées.
- Se reporter à la description ci-dessous des éléments suivis d'un repère * dans la plan d'entretien.

*1: Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, changer l'huile moteur et le filtre à huile tous les 10000 km ou moins.
  a. Conduite dans des conditions poussiéreuses.
  b. Périodes prolongées de fonctionnement au ralenti ou à bas régime.
  c. Conduite durant de longues périodes à basse température ou conduite régulière sur de courtes distances uniquement.

*2: Inspecter et régler également les courroies d'entraînement de la direction assistée et de la climatisation, selon modèles.

*3: Si les freins sont utilisés intensivement (par exemple, conduite intense continue ou conduite en montagne) ou si le véhicule est utilisé dans un climat extrêmement humide, changer le liquide de frein chaque année.

*4: Si le véhicule est utilisé dans des zones très poussiéreuses ou sableuses, inspecter et si nécessaire remplacer le composant de l'épurateur d'air plus fréquement que recommandé.

*5: Le remplacement de la courroie de distribution est nécessaire tous les 100.000 Km
Ne pas remplacer la courroie de distribution peut endommager le moteur.

*6: Le remplacement de la courroie de distribution est nécessaire tous les 100.000 Km
Ne pas remplacer la courroie de distribution peut endommager le moteur.

*7: Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, changer l'huile de différentiel arrière.Remplacer tous les 40 000 km
  a. Towing a trailer or using a car - top carrier«Remorquage avec remorque ou wagon porteur
  b. Conduite dans des conditions poussiéreuses, sableuses ou humides
  c. Périodes prolongées de fonctionnement au ralenti ou à bas régime.
  d. Périodes courtes de fonctionnement répétées de moins de 16 Km

*8: Si ce composant a été submergé dans l'eau, l'huile doit être changé.

Elément d'entretien		Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)								
	Mois	**12**	**24**	**36**	**48**	**60**	**72**	**84**	**96**	**108**
	×1000 km	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**
	×1000 miles	**12,5**	**25**	**37,5**	**50**	**62,5**	**75**	**87,5**	**100**	**112,5**
Moteur à essence										
Bougies d'allumage		Remplacer tous les 100 000 km								
Elément du filtre à air *4				R			R			R
Système EGR					I				I	
MOTEUR DIESEL										
Jeu des soupapes du moteur		I					I			
Courroie de distribution du moteur	Finlande, Suède, Norvège	Remplacer tous les 100 000 km								
	Autres*6	Remplacer tous les 120 000 km								
Filtre de carburant				R			R			R
Système d'injection de carburant		I		I			I			I
Elément du filtre à air *4		C	C	R	C	C	R	C	C	R
Système EGR				I			I			I
ESSENCE et MOTEUR DIESEL										
Huile moteur *1		R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filtre à huile moteur *1		R	R	R	R	R	R	R	R	R
Courroies d'entraînement *2				I			I			I
Circuit de refroidissement (y compris le réglage du niveau de liquide de refroidissement)			I		I		I		I	

PLAN D'ENTRETIEN

Elément d'entretien	Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)								
	Mois	**12**	**24**	**36**	**48**	**60**	**72**	**84**	**96**	**108**
	×1000 km	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**
	×1000 miles	**12,5**	**25**	**37,5**	**50**	**62,5**	**75**	**87,5**	**100**	**112,5**
Liquide de refroidissement moteur		Remplacer au bout des 4 premières années ou après 100 000 km ; ensuite, tous les 2 ans.								
Canalisations et flexibles de carburant			I		I		I		I	
Niveau d'électrolyte de la batterie et densité		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide de frein	*3		R		R		R		R	
Canalisations, flexibles et connexions de frein		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Frein de stationnement		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unité et flexibles de servofrein		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Freins à disque		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide, conduites, flexibles et connexions de direction assistée		I	I	I	I	I	I	I	I	I
Manipulation du volant et timonerie de direction			I		I		I		I	
Huile de boîte-pont manuelle						R				
Niveau de liquide pour boîte-pont automatique				I			I			I
L'huile du differentiel arrière		*7*8								
Huile de transfert pour 4 roues motrices (4WD)		*8								
Suspension et joints à rotule avants et arrières			I		I		I		I	
Soufflets pare-poussière de semi-arbre			I		I		I		I	
Protecteurs de chaleur et du système d'échappement			I		I		I		I	
Epurateur d'air d'habitacle (selon modèles) (filtre à aldéhyde)		R	R	R	R	R	R	R	R	R
Epurateur d'air habitacle (selon modèles) (filtre à pollens)			R		R		R		R	
Etat de la carrosserie (concernant rouille, corrosion et perforations)		Inspecter chaque année								
Boulons et écrous sur les sièges			I		I		I		I	

PLAN D'ENTRETIEN

Pour Israël
Symboles du tableau :

I : Inspecter et nettoyer, réparer, régler ou remplacer si nécessaire.
R : Remplacer
C : Nettoyer

Remarques :

- Pour garantir un fonctionnement efficace du moteur et des systèmes antipollution, les systèmes d'allumage et d'alimentation en carburant doivent être entretenus périodiquement. Il est fortement recommandé que les opérations d'entretien de ces systèmes soient effectuées par un agent agréé Mazda.
- Après la période indiquée, continuez d'effectuer les opérations de maintenance prescrites conformément aux fréquences recommandées.
- Se reporter à la description ci-dessous des éléments suivis d'un repère * dans la plan d'entretien.

*1: Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, changer l'huile moteur et le filtre à huile tous les 9 656,06 km ou moins.
  a. Conduite dans des conditions poussiéreuses.
  b. Périodes prolongées de fonctionnement au ralenti ou à bas régime.
  c. Conduite durant de longues périodes à basse température ou conduite régulière sur de courtes distances uniquement.

*2: Inspecter et régler également les courroies d'entraînement de la direction assistée et de la climatisation, selon modèles.

*3: Si les freins sont utilisés intensivement (par exemple, conduite intense continue ou conduite en montagne) ou si le véhicule est utilisé dans un climat extrêmement humide, changer le liquide de frein chaque année.

*4: Si le véhicule est utilisé dans des zones très poussiéreuses ou sableuses, inspecter et si nécessaire remplacer le composant de l'épurateur d'air plus fréquement que recommandé.

*5: Vérification complète du fonctionnement des circuits électriques tels que les phares, les essuie-glace et lave-glace (y compris les balais d'essuie-glace), et les lève-vitre électriques.

Elément d'entretien	Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)											
Mois	**12**	**24**	**36**	**48**	**60**	**72**	**84**	**96**	**108**	**120**	**132**	**144**
×1.000 km	**15**	**30**	**45**	**60**	**75**	**90**	**105**	**120**	**135**	**150**	**165**	**180**
×1.000 miles	**9**	**18**	**27**	**36**	**45**	**54**	**63**	**72**	**81**	**90**	**99**	**108**
MOTEUR												
Courroies d'entraînement *2	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile moteur *1	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filtre à huile moteur *1	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT												
Circuit de refroidissement (y compris le réglage du niveau de liquide de refroidissement)		I		I		I		I		I		I
Liquide de refroidissement moteur	Remplacer au bout des 4 premières années ou après 90 000 km ; ensuite, tous les 2 ans.											
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT												
Elément du filtre à air *4	C	C	C	R	C	C	C	R	C	C	C	R
Filtre de carburant					R					R		
Canalisations et flexibles de carburant		I		I		I		I		I		I
SYSTEME D'ALLUMAGE												
Bougies d'allumage	Remplacer tous les 90 000 km											
SYSTEME ANTIPOLLUTION												
Système d'évaporation				I				I				I
Système EGR (selon modèles)				I				I				I
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE												
Niveau d'électrolyte de la batterie et densité	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tout le circuit électrique. *5	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CHASSIS et CARROSSERIE												
Pédales de frein et d'embrayage	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Canalisations, flexibles et connexions de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide de frein *3	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
Frein de stationnement	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unité et flexibles de servofrein	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Freins à disque	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide, conduites, flexibles et connexions de direction assistée	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

PLAN D'ENTRETIEN

Elément d'entretien	Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)											
Mois	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144
×1.000 km	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
×1.000 miles	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
Manipulation du volant et timonerie de direction		I		I		I		I		I		I
Huile de boîte-pont manuelle						R						R
Niveau de liquide pour boîte-pont automatique		I		I		I		I		I		I
Suspension et joints à rotule avants et arrières			I		I		I		I		I	
Soufflets pare-poussière de semi-arbre			I		I		I		I		I	
Protecteurs de chaleur et du système d'échappement		I		I		I		I		I		I
Boulons et écrous sur les sièges		I		I		I		I		I		I
Etat de la carrosserie (concernant rouille, corrosion et perforations)	Inspecter chaque année											
Epurateur d'air d'habitacle (selon modèles)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Pour GCC
Symboles du tableau :

I : Inspecter et nettoyer, réparer, régler ou remplacer si nécessaire.
R : Remplacer
T : Serrer
C : Nettoyer

Remarques :

- Pour garantir un fonctionnement efficace du moteur et des systèmes antipollution, les systèmes d'allumage et d'alimentation en carburant doivent être entretenus périodiquement. Il est fortement recommandé que les opérations d'entretien de ces systèmes soient effectuées par un agent agréé Mazda.
- Après la période indiquée, continuez d'effectuer les opérations de maintenance prescrites conformément aux fréquences recommandées.
- Se reporter à la description ci-dessous des éléments suivis d'un repère * dans la plan d'entretien.

*1: Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, changer l'huile moteur et le filtre à huile plus fréquemment que les périodes recommandées.
  a. Conduite dans des conditions poussiéreuses.
  b. Périodes prolongées de fonctionnement au ralenti ou à bas régime.
  c. Conduite durant de longues périodes à basse température ou conduite régulière sur de courtes distances uniquement.

*2: Inspecter et régler également les courroies d'entraînement de la direction assistée et de la climatisation, selon modèles.

*3: Si les freins sont utilisés intensivement (par exemple, conduite intense continue ou conduite en montagne) ou si le véhicule est utilisé dans un climat extrêmement humide, changer le liquide de frein chaque année.

*4: Si le véhicule est utilisé dans des zones très poussiéreuses ou sableuses, inspecter et si nécessaire remplacer le composant de l'épurateur d'air plus fréquement que recommandé.

*5: Vérification complète du fonctionnement des circuits électriques tels que les phares, les essuie-glace et lave-glace (y compris les balais d'essuie-glace), et les lève-vitre électriques.

*6: Si le véhicule est utilisé dans les conditions suivantes, changer l'huile de differentiel arrière.Remplacer tous les 45 000 km
  a. Remorquage avec remorque ou wagon porteur
  b. Conduite dans des conditions poussiéreuses, sableuses ou humides
  c. Périodes prolongées de fonctionnement au ralenti ou à bas régime.
  d. Périodes courtes de fonctionnement répétées de moins de 16 Km

*7: Si ce composant a été submergé dans l'eau, l'huile doit être changé.

Elément d'entretien		Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)															
Mois		6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
×1000 km		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
×1000 miles		6,25	12,5	18,75	25	31,25	37,5	43,75	50	56,25	62,5	68,75	75	81,25	87,5	93,75	100
MOTEUR																	
Jeu des soupapes du moteur (carburant avec plomb)					I				I				I				I
Courroies d'entraînement	*2	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile moteur	*1	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Filtre à huile moteur	*1	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT																	
Circuit de refroidissement			I		I		I		I		I		I		I		I
Liquide de refroidissement moteur		Remplacer tous les 2 ans															

PLAN D'ENTRETIEN

Elément d'entretien	Fréquence d'entretien (nombre de mois ou km, selon le premier terme atteint)															
	Mois	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96
	×1000 km	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
	×1000 miles	6,25	12,5	18,75	25	31,25	37,5	43,75	50	56,25	62,5	68,75	75	81,25	87,5	93,75	100
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT																	
Elément du filtre à air *4			C		C		R		C		C		R		C		C
Filtre de carburant					R				R				R				R
Canalisations et flexibles de carburant			I		I		I		I		I		I		I		I
SYSTEME D'ALLUMAGE																	
Bougies d'allumage	Carburant avec plomb	Remplacer tous les 100 000 km															
	Carburant avec plomb		I		I		I		I		I		I		I		I
SYSTEME ANTIPOLLUTION																	
Mélange de ralenti (carburant avec plomb)			I		I		I		I		I		I		I		I
Système EGR (selon modèles)			I		I		I		I		I		I		I		I
Système d'évaporation (selon modèles)			I		I		I		I		I		I		I		I
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE																	
Niveau d'électrolyte de la batterie et densité			I		I		I		I		I		I		I		I
Tout le circuit électrique. *5			I		I		I		I		I		I		I		I
CHASSIS et CARROSSERIE																	
Canalisations, flexibles et connexions de frein			I		I		I		I		I		I		I		I
Liquide de frein *3		I	I	I	R	I	I	I	R	I	I	I	R	I	I	I	R
Pédales de frein et d'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Frein de stationnement		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Unité et flexibles de servofrein			I		I		I		I		I		I		I		I
Freins à disque		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Liquide, conduites, flexibles et connexions de direction assistée		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Manipulation du volant et timonerie de direction			I		I		I		I		I		I		I		I
Huile de boîte-pont manuelle											R						
Niveau de liquide pour boîte-pont automatique			I		I		I		I				I		I		I
Liquide de boîte de vitesses automatique						R					R					R	
L'huile du differentiel arrière		*6 *7															
Huile de transfert pour 4 roues motrices (4WD)		*7															
Suspension et joints à rotule avants et arrières					I				I				I				I
Soufflets pare-poussière de semi-arbre					I				I				I				I
Boulons et écrous sur le châssis et la carrosserie			T		T		T		T		T		T		T		T
Protecteurs de chaleur du système d'échappement					I				I				I				I
Epurateur d'air d'habitacle (selon modèles)			R		R		R		R		R		R		R		R
Etat de la carrosserie (concernant rouille, corrosion et perforations)		Inspecter chaque année															

Fin De Liste

MOTEUR [L8, LF, L3]

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION B1-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION B1-2
CARACTÉRISTIQUES B1-2
COURBE DES PERFORMANCES MOTEUR ... B1-2
SPECIFICATIONS B1-3

ENTRETIEN

PRESENTATION B1-4
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES B1-4
MOTEUR B1-4
DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR (4WD) B1-4

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E220202000201

- La construction et le fonctionnement du nouveau moteur de la Mazda6 (GG, GY) L8, LF et L3 sont identiques à ceux des modèles de moteurs actuels de la Mazda6 (GG) L8, LF et L3 en dehors des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E220202000202

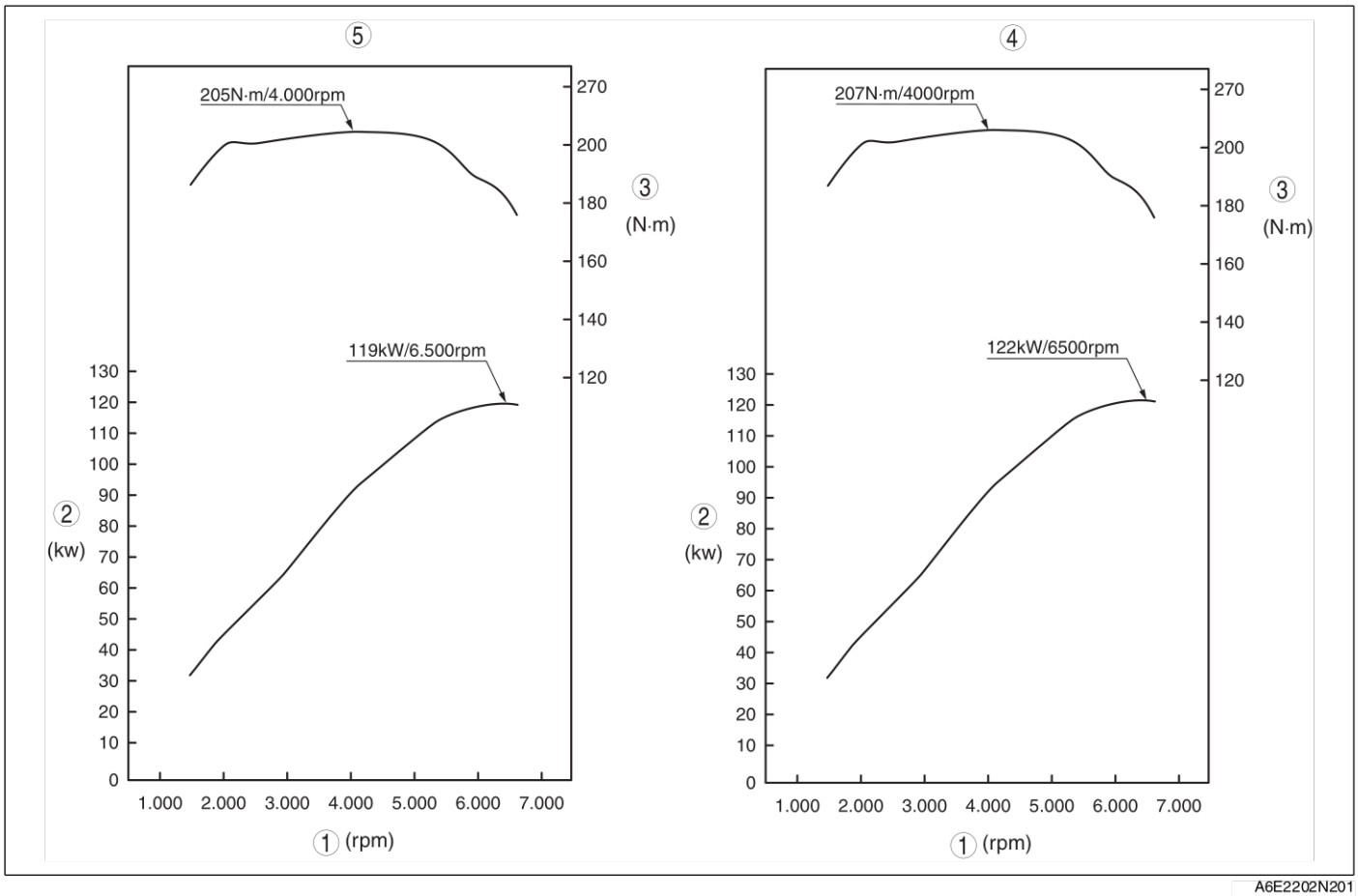
Modification apportées aux performances moteur

- La courbe de performances moteur a été modifiée. (modèle 4WD)

Fin De Liste

COURBE DES PERFORMANCES MOTEUR

A6E220202000203



A6E2202N201

1	Régime moteur
2	Sortie
3	Couple
4	Modèle 2WD actuel (L3)
5	Nouveau modèle 4WD (L3)

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E220202000204

Élément			Spécifications					
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)
			L8		LF		L3	
Type			Essence, 4-cycles					
Disposition et nombre des culasses			En ligne, 4-culasses					
Chambre de combustion			Chambre de combustion monopente					
Système de vanne			DOHC, Mené par chaîne de distribution, 16 valves					
Déplacement (ml {cm^3})			1.798 {1.798, 109,7}		1.999 {1.999, 121,9}		2.261 {2.261, 137,9}	
Alésage × course (mm)			83,0 × 83,1		87,5 × 83,1		87,5 × 94,0	
Taux de compression			10,8:1				10,6:1	
Pression de compression (kPa {kgf/cm^2, psi}) [tr/min]			1.750 {17,85, 253,8} [300]		1.720 {17,54, 249,5} [300]		1.430 {14,58, 207,4} [290]	
Distribution	IN	Ouverte BTDC (°)	4				0—25	
		Fermée ABDC (°)	33		52		62—37	
	EX	Ouverte BBDC (°)	37				42	
		Fermée ATDC (°)	4				5	
Jeu de soupapes [moteur froid] (mm)		IN	0,22—0,28 (0,25±0,03)					
		EX	0,27—0,33 (0,30±0,03)					

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E220202000205

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Moteur

- Une procédure de dépose/repose pour 4WD a été mise en place.

Fin De Liste

MOTEUR

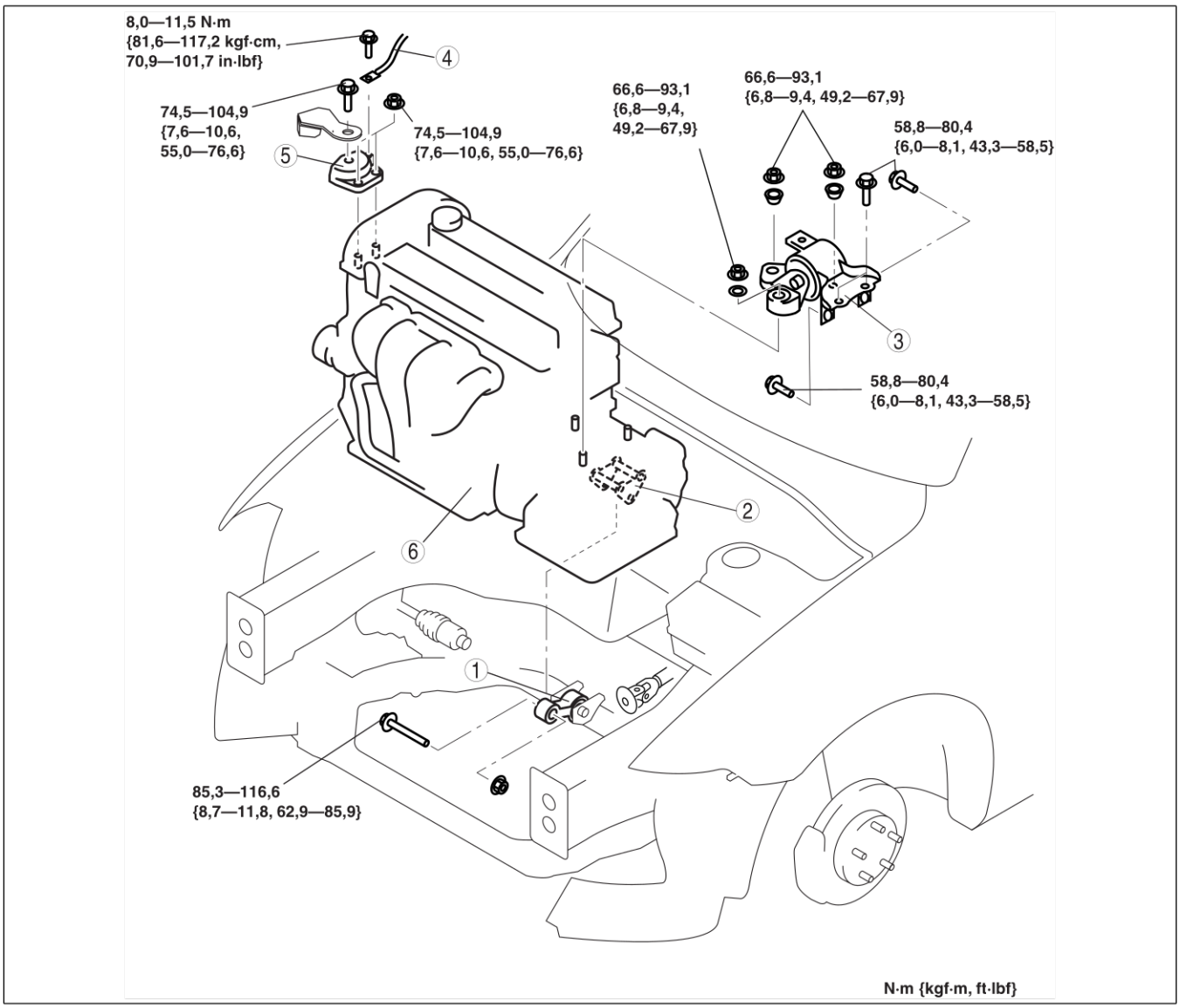
DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR (4WD)

A6E222401001201

Avertissement

- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent très facilement s'enflammer et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, toujours se référer aux Mesures de sécurité pour canalisations de carburant.**

1. Déposer la batterie.
2. Déposer le support de batterie.
3. Déposer le radiateur.
4. Vidanger l'huile de boîte-pont.
5. Déposer la pompe à huile de direction assistée sans débrancher le flexible de l'huile. Placer la pompe à huile de direction assistée à un endroit où elle ne gêne pas. Utiliser un câble ou une corde pour la fixation.
6. Déposer le compresseur de climatiseur sans débrancher les tuyaux. Placer le compresseur de climatiseur à un endroit où il ne gêne pas. Utiliser un câble ou une corde pour la fixation.
7. Déposer l'arbre de transmission du transfert.
8. Déposer l'arbre de raccordement. (Voir la section M–31 DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (4WD)).
9. Déposer le semi-arbre avant (LH) de la boîte-pont. (Voir la section M–38 DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (4WD)).
10. Déposer l'épurateur d'air, le conduit d'air d'admission, le support et câble d'accélérateur et le flexible de dépression.
11. Déposer le flexible ATF et le câble sélecteur.
12. Déposer le flexible à dépression et le flexible de chauffage.
13. Débrancher le flexible de carburant. (Voir la section F1–27 Note sur la dépose du flexible de carburant en plastique). (Voir la section F1–28 Note sur la repose du flexible de carburant en plastique).
14. Débrancher le faisceau de câbles du côté moteur.
15. Déposer le pot catalytique à trois voies (TWC). (Voir la section F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT).
16. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
17. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
18. Démarrer le moteur et :
    - Inspecter s'il y a des fuites d'huile moteur, de liquide de refroidissement moteur, d'huile pour boîte-pont ou de carburant.
    - Vérifier le réglage de l'allumage, le régime de ralenti et le mélange de ralenti. (Voir la section F1–22 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI (4WD)).
19. Effectuer un essai sur route.



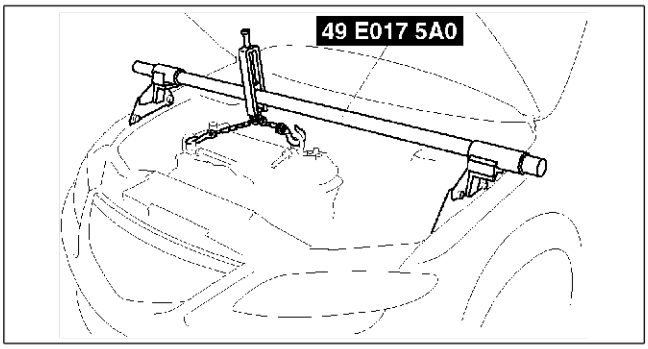
A6E2213W001

1	Tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1 (Voir B1–6 Note sur la dépose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1) (Voir B1–9 Note sur la repose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 3)
2	Support de fixation du moteur n° 1 (Voir B1–9 Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 1)
3	Support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4 (Voir B1–6 Note sur la dépose du support de fixation du moteur n° 4 et du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4) (Voir B1–8 Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4)

4	Masse du moteur
5	Support de jointure de moteur n° 3 (Voir B1–8 Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3)
6	Moteur, boîte-pont

Note sur la dépose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1

1. Suspendre le moteur à l'aide de l'outil **SST**.
2. Déposer le tirant A du côté du support de fixation du moteur n° 1.

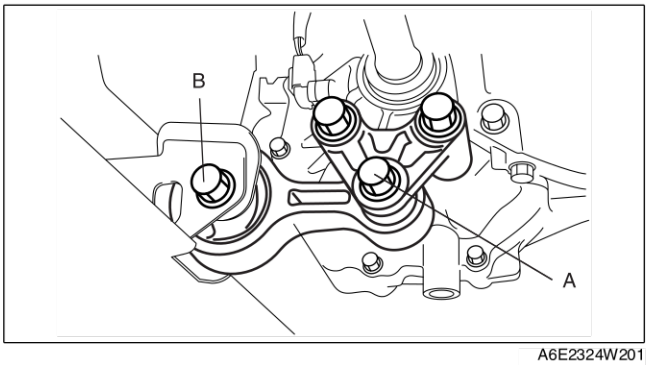


A6E2215W004

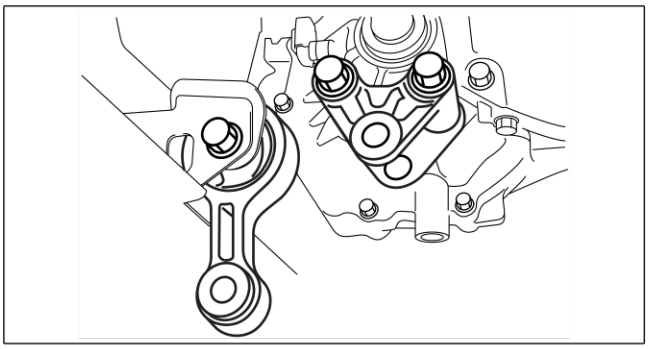
3. Desserrer le tirant B du côté de la barre transversale jusqu'à voir environ trois pas.

Remarque

- Ne pas déposer le tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1 de la barre transversale avant.

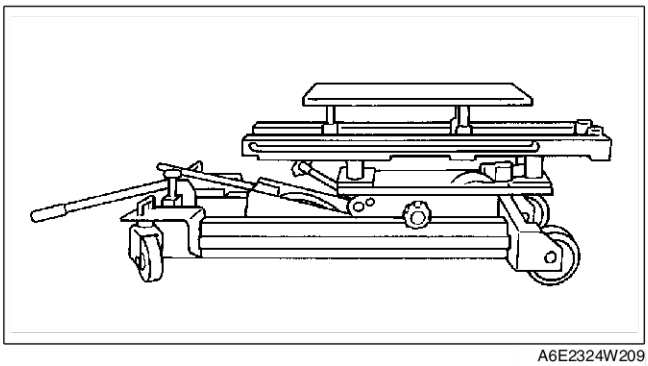


A6E2324W201

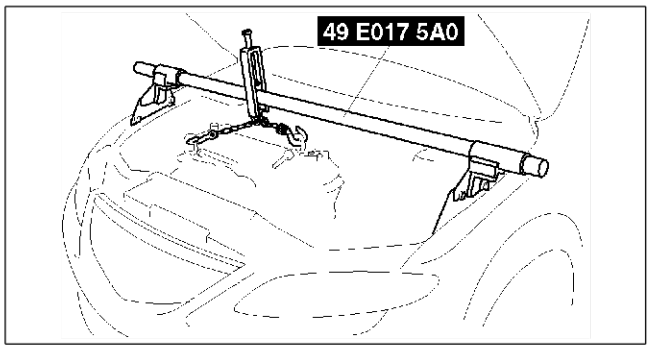

A6E2324W202

Note sur la dépose du support de fixation du moteur n° 4 et du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4

1. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un cric pour moteur et d'une fixation comme montré.

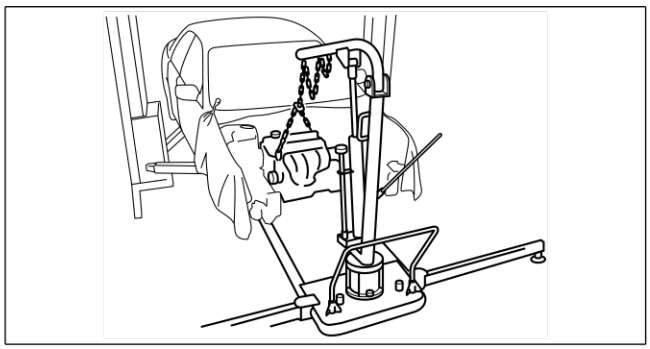

A6E2324W209

2. Déposer l'**outil spécial**.



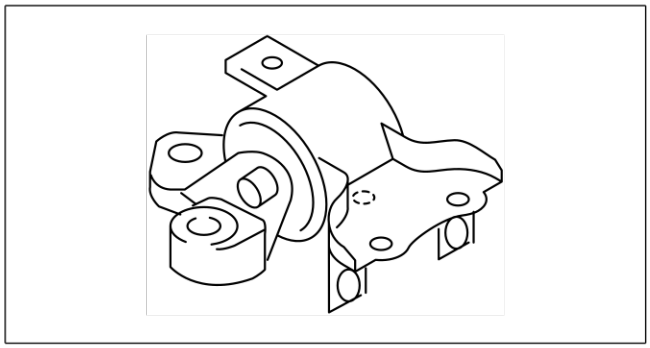
A6E2215W004

3. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un treuil.



A6E2324W203

4. Déposer le support de fixation du moteur No.4 et le tampon en caoutchouc de fixation du moteur ensemble, comme s'ils formaient une unité.

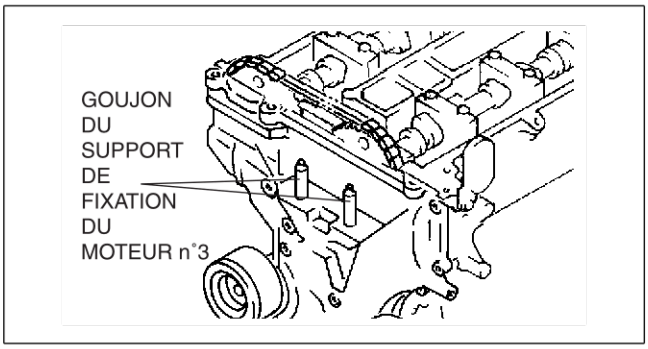


A6E2324W204

Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3

1. Serrer le goujon du support de fixation du moteur n° 3.

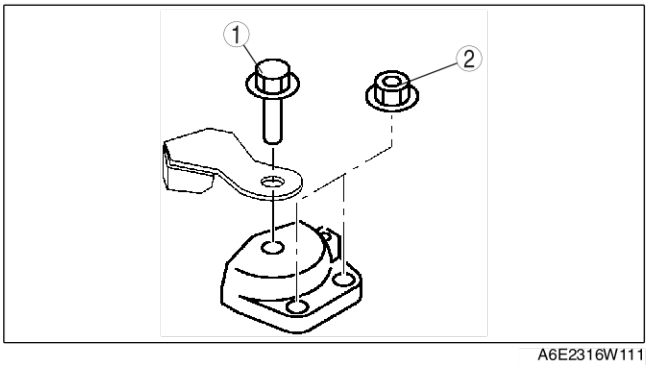
   Couple de serrage
   7,0—13 N·m {71,4—132,5 kgf·cm, 157,48—292,10 cm·lbf}



A6E2215W011

2. Serrer le boulon du support de jointure de moteur n° 3 et l'écrou dans l'ordre indiqué.

   Couple de serrage
   74,5—104,9 N·m {7,6—10,6 kgf·m, 1676,40—2334,77 cm·lbf}

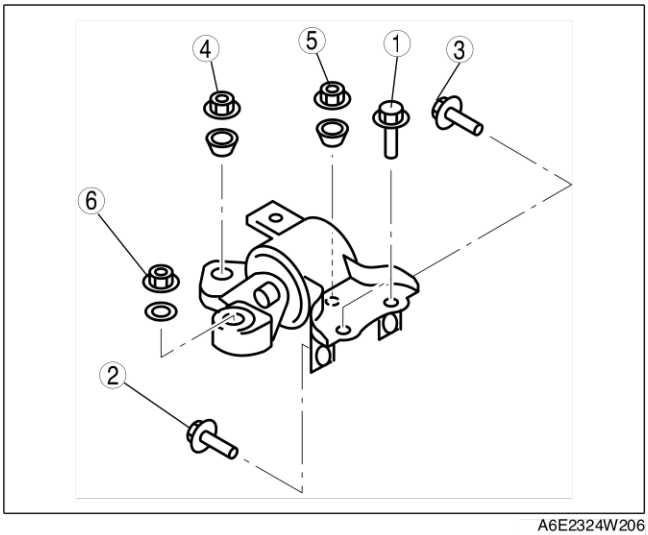


A6E2316W111

Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4

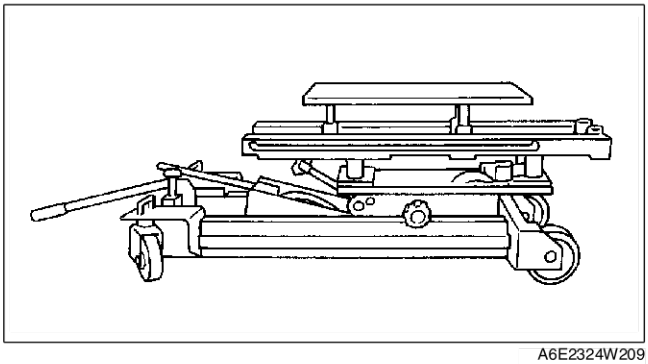
1. Serrer le support de fixation du moteur n° 4 et le boulon du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4 dans l'ordre indiqué.

Boulon ou écrou No.	Couple de serrage (N·m {kgf·cm, in·lbf})
1, 2, 3	**58,8—80,4 {6,0—8,1, 43,3—58,5}**
4, 5, 6	**66,6—93,1 {6,8—9,4, 49,2—67,9}**

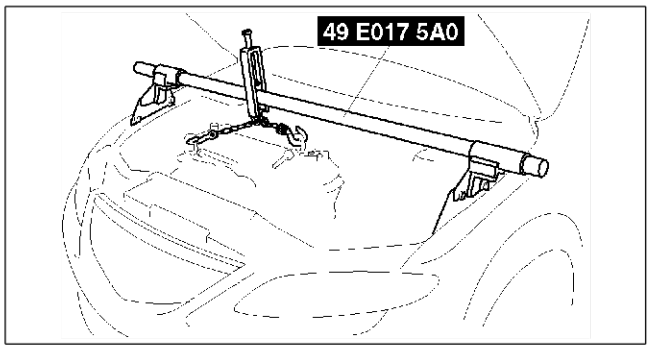


A6E2324W206

2. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un cric pour moteur et d'une fixation comme montré.


A6E2324W209

3. Déposer le treuil et fixer le moteur et la boîte-pont au moyen de **l'outil SST**.



A6E2215W004

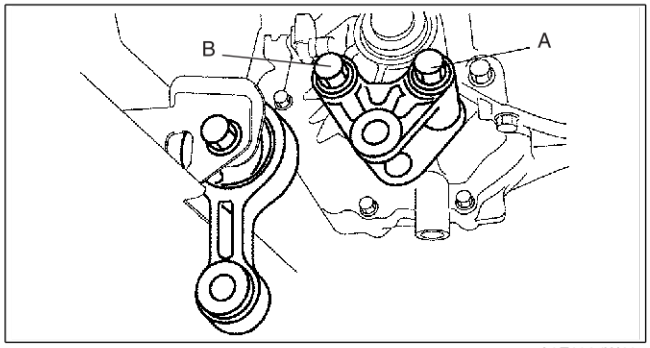
Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 1

1. Serrer le boulon A du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2093,98—2618,23 cm·lbf}

2. Serrer le boulon B du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2093,98—2618,23 cm·lbf}



A6E2324W207

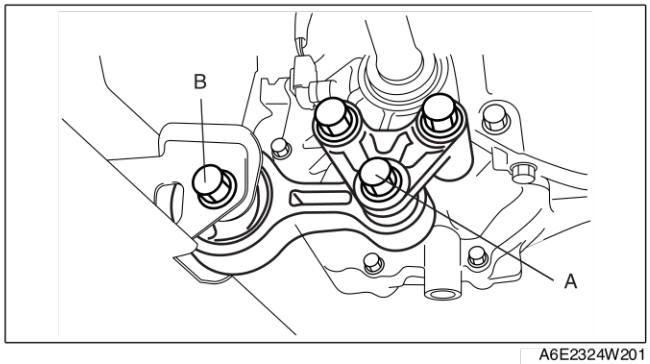
Note sur la repose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 3

1. Serrer le tirant A du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   85,3—116,6 N·m {8,7—11,8 kgf·m, 1917,19—2618,23 cm·lbf}

2. Serrer le tirant B du côté de la barre transversale avant.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2093,98—2618,23 cm·lbf}



A6E2324W201

Fin De Liste

MOTEUR [MZR-CD (RF Turbo)]

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION B2-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION B2-2
CARACTÉRISTIQUES B2-2
SPECIFICATIONS B2-2

ENTRETIEN

INDEX DE LOCALISATION B2-3
INDEX DE LOCALISATION B2-3
COURROIE D'ENTRAINEMENT B2-4
INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT B2-4
REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT B2-4
INSPECTION DU TENDEUR AUTOMATIQUE DE COURROIE D'ENTRAINEMENT B2-4
JEU DES SOUPAPES B2-5
INSPECTION DU JEU DES SOUPAPES B2-5
REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES B2-6
PRESSION DE COMPRESSION B2-8
INSPECTION DE LA COMPRESSION B2-8
COURROIE DE DISTRIBUTION B2-9
DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION B2-9
JOINT DE CULASSE B2-15
REMPLACEMENT DU JOINT DE CULASSE B2-15
JOINT D'HUILE AVANT B2-24
REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE AVANT B2-24
JOINT D'HUILE ARRIÈRE B2-26
REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE ARRIERE B2-26
MOTEUR B2-27
DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR B2-27
DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR B2-32

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E230202000201

- Le moteur MZR-CD (RF Turbo) a récemment été adopté comme Mazda6 (GG, GY).
- La construction du moteur MZR-CD (RF Turbo) et son fonctionnement, qui ont récemment été adoptés pour la Mazda6 (GG, GY), sont identiques au modèle du moteur actuel de la Mazda MPV(LW) MZR-CD (RF Turbo) et du modèle de moteur actuel de la Mazda 323 (BJ) RF Turbo hormis les composants suivants. (Voir supplément au manuel d'atelier Mazda MPV 1737-1*-02C.), (Voir supplément au manuel d'atelier Mazda 323 1633-10-98G.)
  — Montage du moteur
- La construction et le fonctionnement du montage du moteur du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) est identique à celui de la Mazda6 (GG). (Cf. Manuel de formation la Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E230202000202

Performances moteur améliorées

- Adoption de pistons enduits.

Réduction du bruit moteur et des vibrations

- Adoption d'un nouveau bloc supérieur de carter d'huile en alliage d'aluminium.
- Adoption d'un vilebrequin à huit contrepoids.
- Adoption d'un cache de poulie de vilebrequin.
- Adoption d'un cache moteur avec isolateur.
- Adoption d'un montage moteur de type oscillant.

Amélioration de la facilité d'entretien

- Adoption d'une courroie d'entraînement de type multifonction.
- Adoption d'un tendeur automatique qui ajuste automatiquement la tension de la courroie d'entraînement.

Conception améliorée

- Adoption d'un cache moteur.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E230202000203

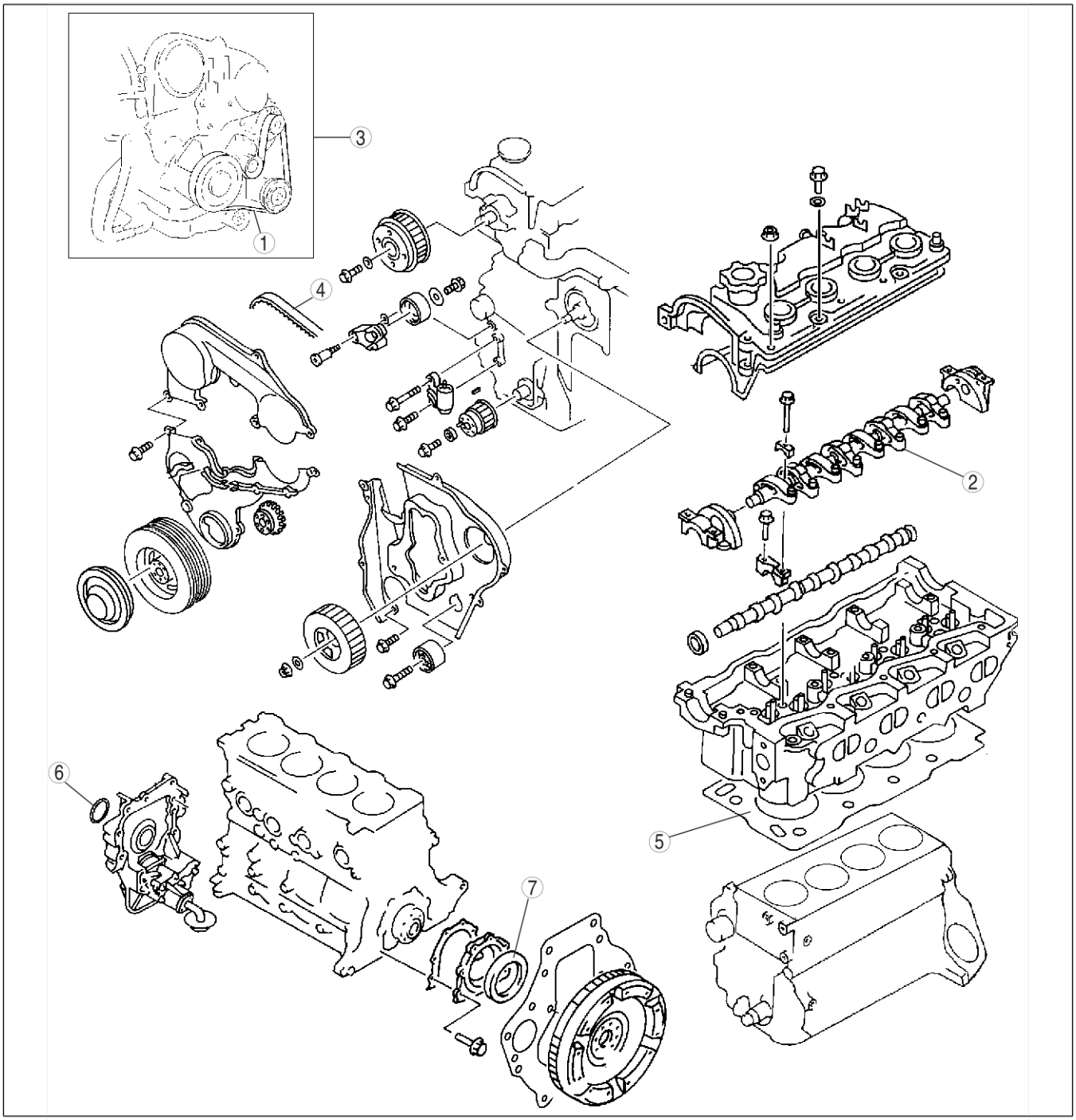
Élément			Spécifications	
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda MPV actuelle (LW)
			MZR-CD (RF Turbo)	MZR-CD (RF Turbo)
Type			Diesel, 4-cycles	
Disposition et nombre des culasses			En ligne, 4-culasses	
Chambre de combustion			Injection directe	
Système de vanne			SOHC, entraîné par courroie, 16 valves	
Déplacement (ml {cm^3})			1.998 {1,998, 122,9}	
Alésage × course (mm)			86,0 × 86,0	
Taux de compression			18,4	
Pression de compression (kPa {kgf/cm^2, psi} [tr/min])			3.500 {35,7, 507,7} [250]	
Distribution	IN	Ouverte BTDC (°)	6	
		Fermée ABDC (°)	30	
	EX	Ouverte BBDC (°)	41	
		Fermée ATDC (°)	8	
Jeu de soupapes [moteur froid]	IN (mm)		0,12 —0,18 (0,15±0,03)	
	EX (mm)		0,32—0,38 (0,35±0,03)	

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

INDEX DE LOCALISATION

A6E230001002201



A6E2500W100

1	Courroie d'entraînement (Voir B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT) (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT) (Voir B2–4 INSPECTION DU TENDEUR AUTOMATIQUE DE COURROIE D'ENTRAINEMENT)
2	Bras de culbuteur (Voir B2–5 INSPECTION DU JEU DES SOUPAPES) (Voir B2–6 REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES)
3	Moteur (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION) (Voir B2–27 DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR) (Voir B2–32 DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR)

4	Courroie de transmission (Voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION)
5	Joint de culasse (Voir B2–15 REMPLACEMENT DU JOINT DE CULASSE)
6	Joint d'huile avant (Voir B2–24 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE AVANT)
7	Joint d'huile arrière (Voir B2–26 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE ARRIERE)

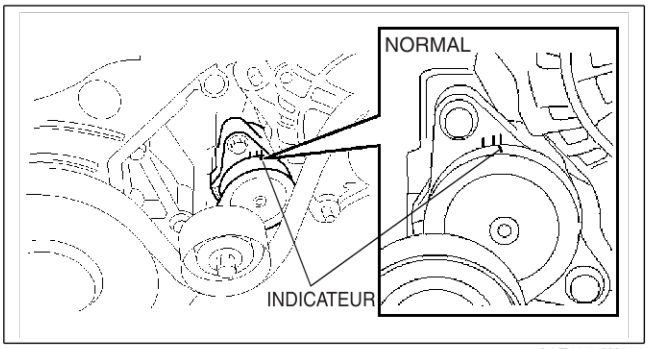
COURROIE D'ENTRAINEMENT

INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT

A6E231015800201

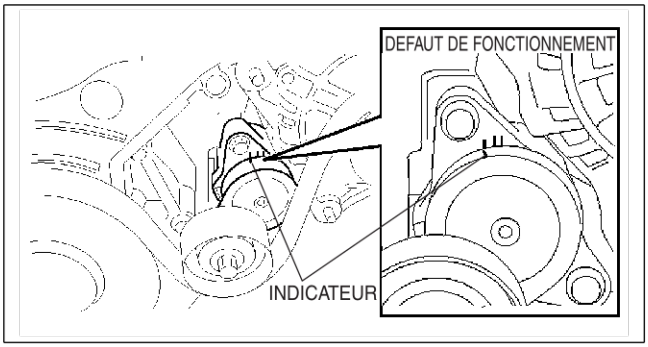
Remarque
- L'inspection de la déviation/tension de la courroie d'entraînement n'est pas nécessaire du fait de l'utilisation du tendeur automatique de la courroie d'entraînement avant.

1. Déposer le réservoir de lave-glace.
2. Vérifier que le repère de l'indicateur du tendeur automatique de la courroie d'entraînement ne dépasse pas la limite.
   - S'il dépasse la limite, remplacer la courroie d'entraînement. (Voir la section B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT).



A6E2310W100

3. Poser le réservoir de lave-glace.

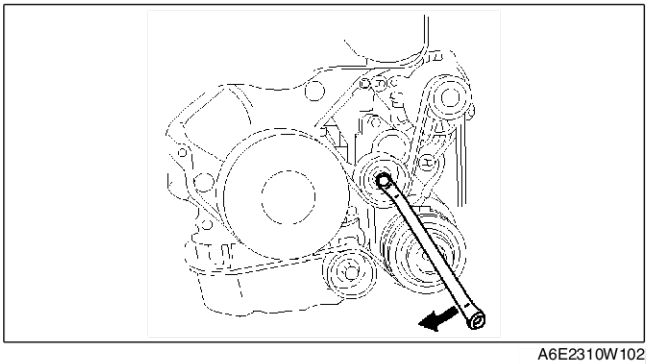


A6E2310W101

REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT

A6E231015800202

1. Déposer la bavette (RH).
2. Déposer le cache inférieur.
3. Tourner le centre de la poulie de tendeur dans le sens horaire pour détendre la courroie d'entraînement.
4. Déposer la courroie d'entraînement.
5. Reposer la courroie d'entraînement ou reposer une courroie d'entraînement neuve.
6. Vérifier que le repère de l'indicateur du tendeur automatique de la courroie d'entraînement ne dépasse pas la limite. (Voir la section B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT).
   - S'il dépasse la limite, remplacer la courroie d'entraînement.
7. Reposer le cache inférieur.
8. Reposer la bavette (RH).

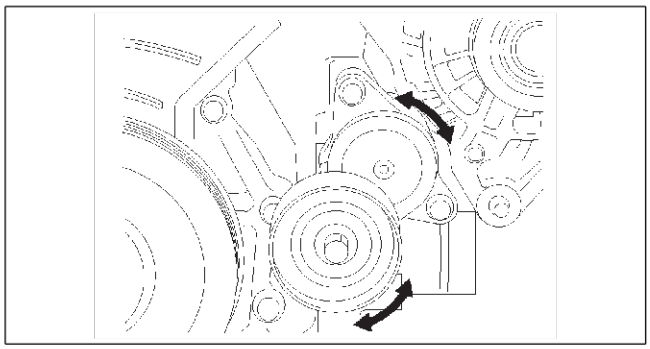

A6E2310W102

INSPECTION DU TENDEUR AUTOMATIQUE DE COURROIE D'ENTRAINEMENT

A6E231015980201

1. Déposer la courroie d'entraînement. (Voir la section B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT).
2. Vérifier que le tendeur automatique de la courroie d'entraînement se déplace sans à-coups dans le sens de fonctionnement.
   - Remplacer le tendeur automatique de la courroie d'entraînement le cas échéant.

3. Tourner à la main la poulie du tendeur automatique de la courroie d'entraînement et vérifier qu'elle tourne sans à-coups.
   - Remplacer le tendeur automatique de la courroie d'entraînement le cas échéant.
4. Reposer la courroie d'entraînement.



A6E2310W103

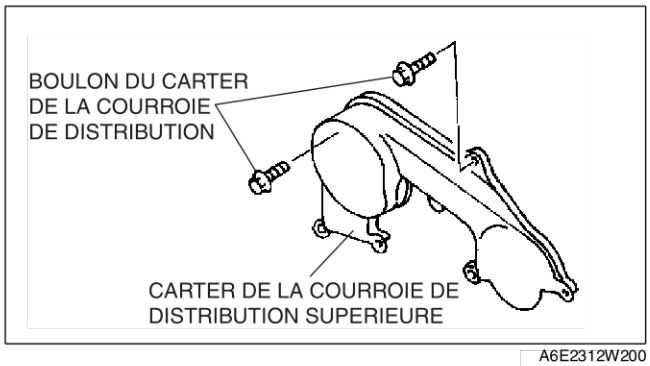
Fin De Liste

JEU DES SOUPAPES

INSPECTION DU JEU DES SOUPAPES

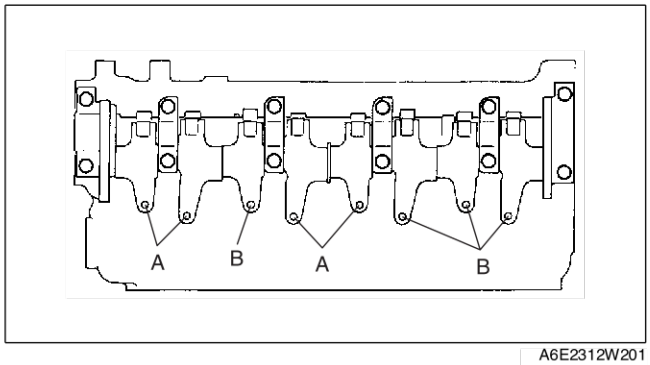
A6E231212111201

1. Déposer le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
2. Déposer le boulon du carter de la courroie de distribution comme indiqué.
3. Déposer le couvercle de culasse. (Voir la section B2–15 REMPLACEMENT DU JOINT DE CULASSE).
4. Tourner le vilebrequin et aligner les repères de distribution de sorte que le piston du cylindre n° 1 ou n° 4 soit au PMH de compression.



A6E2312W200

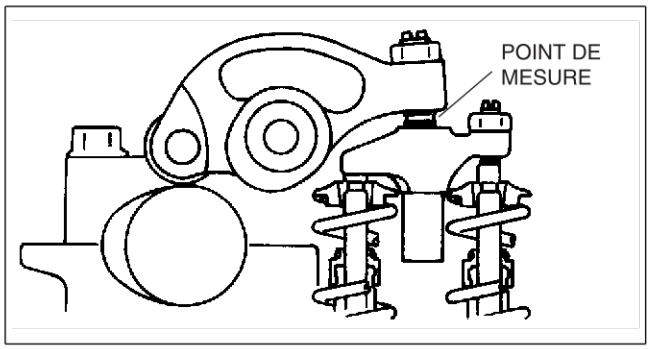
5. Mesurer les jeux de soupape A avec le cylindre n°1 au PMH de compression et ceux de B avec le cylindre n° 4 au PMH de compression.



A6E2312W201

   - Si le jeu de soupape n'est pas dans les limites spécifiées, régler les soupapes. (Voir la section B2–6 REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES).

   Jeu de soupape standard [moteur froid]
   IN : 0,12—0,18 mm (0,15±0,03 mm)
   EX : 0,32—0,38 mm (0,35±0,03 mm)



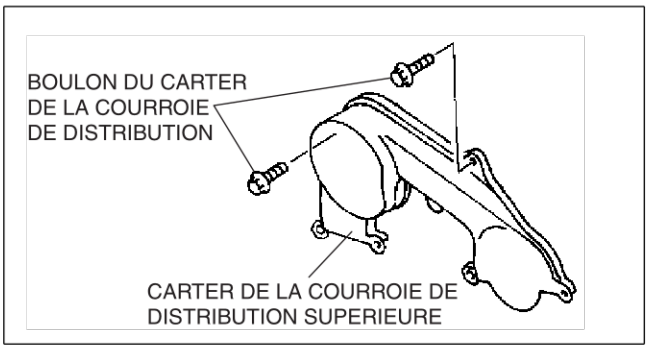
A6E2312W101

6. Tourner le vilebrequin sur un tour complet et mesurer les jeux de soupapes restants.
   - Régler si nécessaire. (Voir la section B2–6 REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES).
7. Reposer le couvercle de culasse. (Voir la section B2–21 Note sur la repose du couvercle de culasse).

8. Reposer le boulon du carter de la courroie de distribution comme indiqué.

   Couple de serrage
   7,9—10,7 N·m {80—110 kgf·cm, 176,53—242,32 cm·lbf}

9. Poser le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).

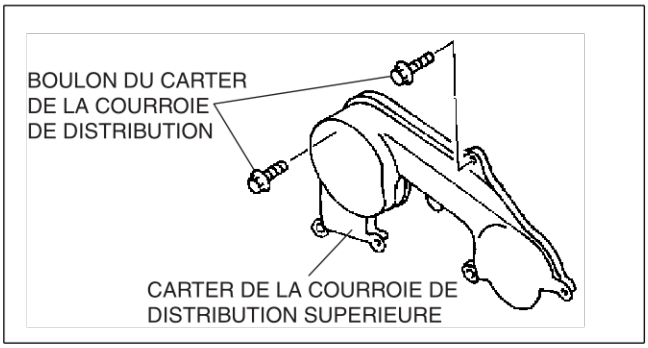


A6E2312W200

REGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

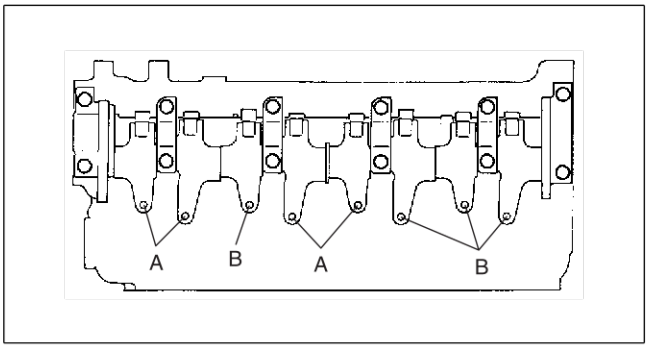
A6E231212111202

1. Déposer le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
2. Déposer le boulon du carter de la courroie de distribution comme indiqué.
3. Déposer le couvercle de culasse. (Voir la section B2–15 REMPLACEMENT DU JOINT DE CULASSE).
4. Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et installer le cylindre n°1 au PMH de compression.
5. Déposer l'injecteur de carburant. (Voir la section F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT).



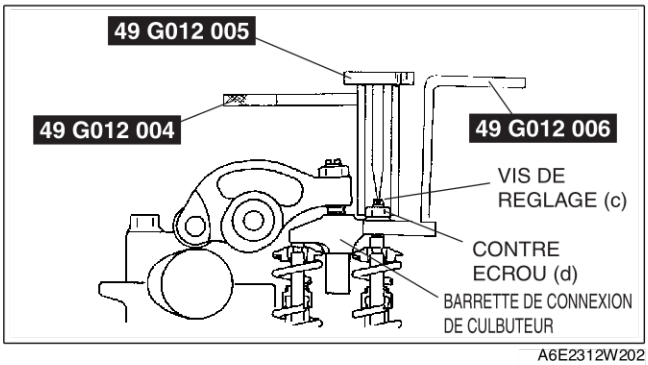
A6E2312W200

6. Régler le jeu de soupape A avec le cylindre n°1 au PMH de compression et ceux de B avec le cylindre n° 4 au PMH de compression.



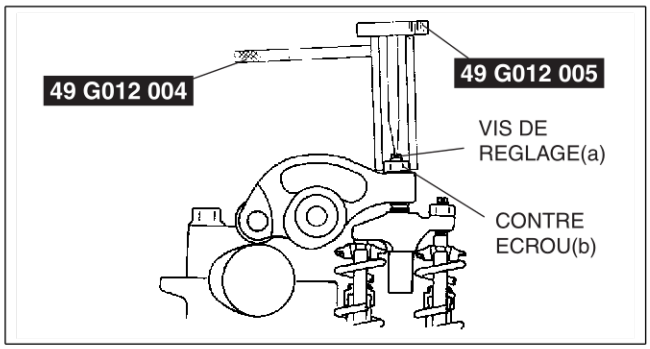
A6E2312W201

   (1) Maintenir la barrette de connexion de culbuteur à l'aide de **l'outil SST**.
   (2) Desserrer le contre-écrou (d) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 004)**, puis tourner la vis de réglage (c) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 005)** jusqu'à ce qu'elle soit complètement séparée de la tige de soupape.



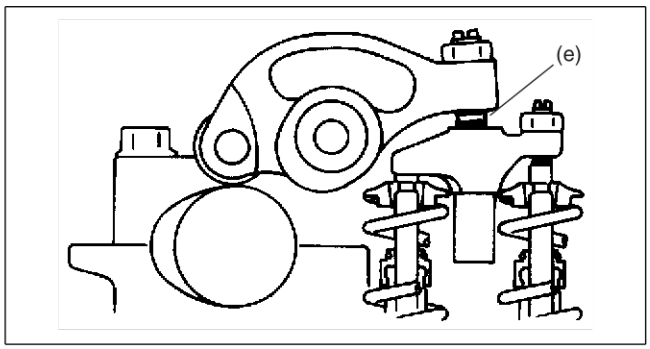
A6E2312W202

(3) Desserrer le contre-écrou du bras de culbuteur (b) à l'aide de **l'outil SST** (49 G012 004), puis tourner la vis de réglage (a) à l'aide de **l'outil SST** (49 G012 005) jusqu'à ce qu'elle soit complètement séparée de la barrette de connexion du culbuteur.



A6E2312W203

(4) Insérer une jauge d'épaisseur entre le bras de culbuteur et la barrette de connexion du culbuteur (e).



A6E2312W204

Jeu de soupape standard [moteur froid]
IN : 0,12—0,18 mm (0,15±0,03 mm)
EX : 0,32—0,38 mm (0,35±0,03 mm)

(5) Régler le jeu de soupape en tournant le dispositif de réglage (a) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 005)**. Serrer temporairement le contre-écrou (b) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 004)**.

(6) Avec la jauge d'épaisseur insérée entre le bras de culbuteur et la barrette de connexion du culbuteur, vérifier que la jauge d'épaisseur reste fermement en place même lorsque la vis d'ajustement (c) est desserrée.
- Si la jauge d'épaisseur ne reste pas fermement en place, répéter les procédures depuis l'étape 1.

(7) Tourner la vis de réglage (c) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 005)** jusqu'à ce qu'elle atteigne la tige de soupape et que la jauge d'épaisseur tienne plus fermement. Serrer ensuite le contre-écrou (d) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 004)** jusqu'au couple spécifié.

Couple de serrage
16—20 N·m {1,6—2,1 kgf·m, 365,76—457,20 cm·lbf}

(8) Desserrer le contre-écrou (b) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 004)** et régler de nouveau le jeu de soupape (e).

Jeu de soupape standard [moteur froid]
IN : 0,12—0,18 mm (0,15±0,03 mm)
EX : 0,32—0,38 mm (0,35±0,03 mm)

(9) Serrer le contre-écrou (b) à l'aide de **l'outil SST (49 G012 004)** jusqu'au couple spécifié.

Couple de serrage
16—20 N·m {1,6—2,1 kgf·m, 365,76—457,20 cm·lbf}

(10) Vérifier le jeu de soupape en (e).

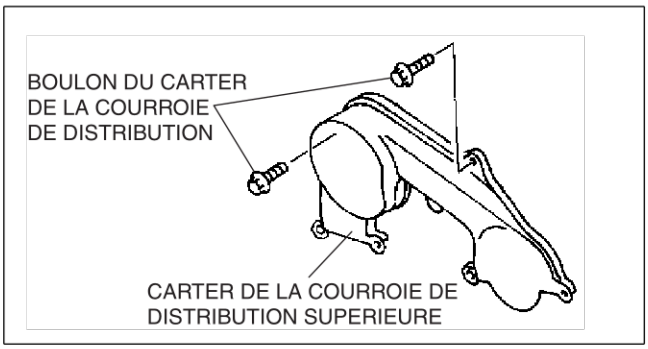
Jeu de soupape standard [moteur froid]
IN : 0,12—0,18 mm (0,15±0,03 mm)
EX : 0,32—0,38 mm (0,35±0,03 mm)

7. Tourner le vilebrequin sur un tour complet et régler les jeux de soupapes restants.
8. Reposer l'injecteur de carburant. (Voir la section F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT).
9. Reposer le couvercle de culasse. (Voir la section B2–21 Note sur la repose du couvercle de culasse).

10. Reposer le boulon du carter de la courroie de distribution comme indiqué.

    Couple de serrage
    7,9—10.7 N·m {80—110 kgf·cm, 176,53—242,32 cm·lbf}

11. Poser le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).



A6E2312W200

Fin De Liste

PRESSION DE COMPRESSION

INSPECTION DE LA COMPRESSION

A6E231402000201

Avertissement
- **Lorsque le moteur et l'huile sont chauds, ils peuvent provoquer des brûlures graves. Prendre garde de ne pas se brûler lors de la dépose/repose de chaque composant.**

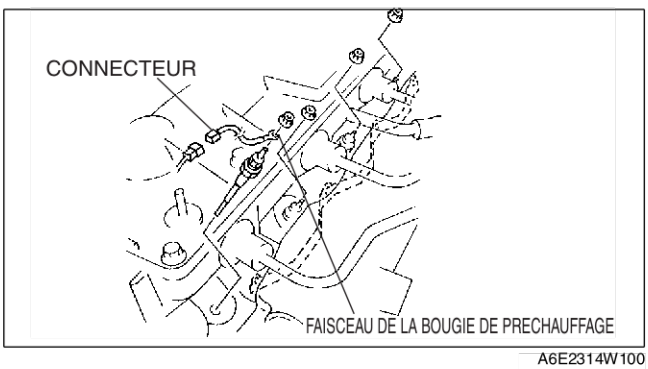
1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La recharger si nécessaire. (Voir la section G–6 INSPECTION DE LA BATTERIE).
2. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
3. Arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant **environ 10 min**.

Avertissement
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter que le carburant ne sorte par l'orifice de la bougie de préchauffage, ne pas fixer la borne de l'injecteur de carburant. (Voir la section F2–45 Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant).**

4. Débrancher le connecteur de l'injecteur de carburant.

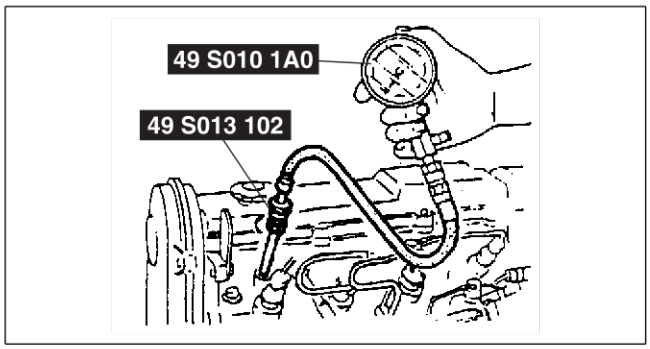
Avertissement
- **Si le connecteur du faisceau de la bougie de préchauffage est connecté, le faisceau de la bougie de préchauffage et le composant moteur peuvent entrer en contact et provoquer un court-circuit quand l'interrupteur du moteur est mis sur ON. Débrancher le connecteur du faisceau de la bougie de préchauffage avant de mettre l'interrupteur du moteur sur ON.**

5. Déposer le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
6. Déposer toutes les bougies de préchauffage. (Voir la section F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE).



A6E2314W100

7. Reposer l'**outil spécial** dans l'orifice de la bougie de préchauffage.
8. Démarrer le moteur et relever l'indication maximale du compressiomètre.
9. Inspecter chaque cylindre comme ci-dessus.
   - Si la compression est faible dans un ou plusieurs cylindres, verser une petite quantité d'huile moteur propre dans le cylindre et vérifier à nouveau la compression.
     — Si la compression augmente, le piston, les segments de piston ou la paroi du cylindre sont peut-être usés et une révision est alors nécessaire.
     — Si la compression reste faible, une soupape peut être bloquée ou mal assise et une révision est alors nécessaire.
     — Si la compression des cylindres adjacents reste faible, il est possible que le joint de la culasse soit endommagé ou que la culasse soit déformée et une révision est alors nécessaire.



A6E2314W101

Compression

kPa {kgf/cm^2, psi} [tr/min]

Élément	Spécifications
Standard	3.500 {35,7, 507,7} [250]
Minimum	3.100 {31,6, 449,4} [250]
Différence maximale entre cylindres	196,1 {1,999, 28,44}

10. Déposer les **outils spéciaux**.
11. Reposer les bougies de préchauffage. (Voir la section F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE).
12. Poser le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
13. Rebrancher le connecteur de l'injecteur de carburant.
14. Effacer le DTC de la mémoire PCM à l'aide de l'**outil spécial**. (WDS ou équivalent).

Fin De Liste

COURROIE DE DISTRIBUTION

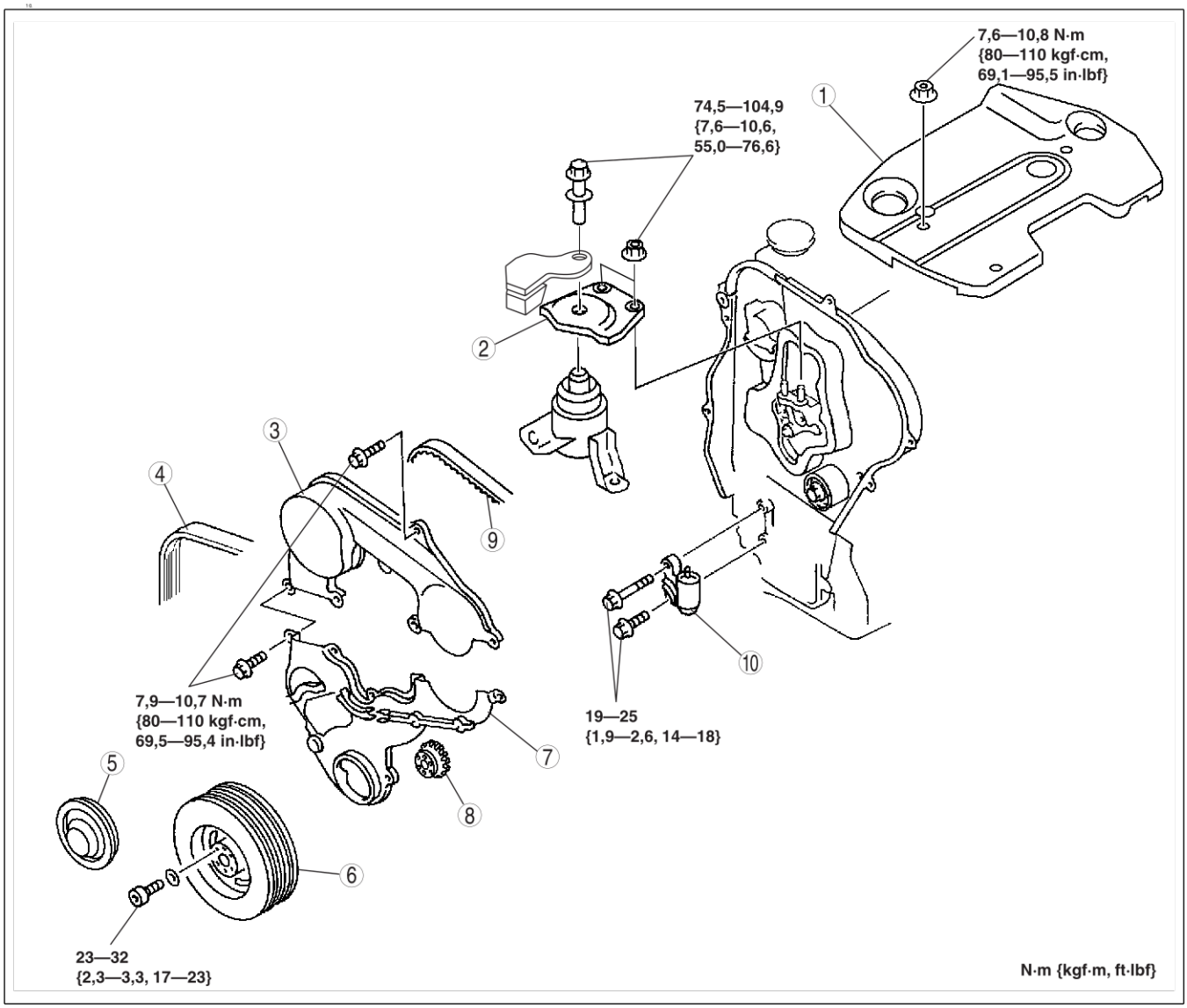
DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION

A6E231612040201

Avertissement

- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent très facilement s'enflammer et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, toujours se référer aux Mesures de sécurité pour canalisations de carburant. (Voir la section F2–45 Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant).**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le pneu avant (RH).
3. Déposer la bavette (RH).
4. Déposer le réservoir de lave-glace.
5. Déposer la courroie d'entraînement. (Voir la section B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT).
6. Déposer le filtre de carburant en maintenant le flexible de carburant connecté et placer le filtre de carburant de façon à ce qu'il ne gêne pas.
   (conduite à gauche) (Voir F2–50 DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE FILTRE D'ALIMENTATION EN CARBURANT)
7. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
8. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
9. Démarrer le moteur et inspecter le voile et le contact des poulies et de la courroie d'entraînement.



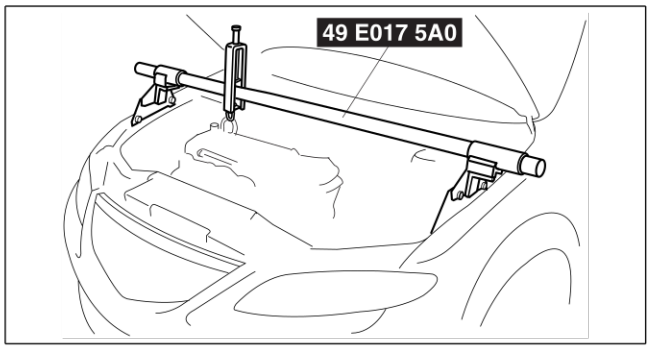
A6E2316W100

1	Cache du moteur
2	Support de jointure de moteur n° 3 (Voir B2–11 Note sur la dépose du support de jointure de moteur n° 3) (Voir B2–14 Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3)
3	Carter supérieur de la courroie de distribution.
4	Courroie d'entraînement (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT)
5	Cache de poulie de vilebrequin
6	Poulie de vilebrequin (Voir B2–14 Note sur la repose de la poulie de vilebrequin)

7	Carter inférieur de la courroie de distribution. (Voir B2–11 Note sur la dépose du carter inférieur de la courroie de distribution)
8	Plaque de guidage
9	Courroie de transmission (Voir B2–11 Note sur la dépose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution) (Voir B2–12 Note sur la repose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution)
10	Tendeur automatique de la courroie de distribution (Voir B2–11 Note sur la dépose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution) (Voir B2–12 Note sur la repose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution)

Note sur la dépose du support de jointure de moteur n° 3

1. Suspendre le moteur à l'aide de l'outil **SST**.

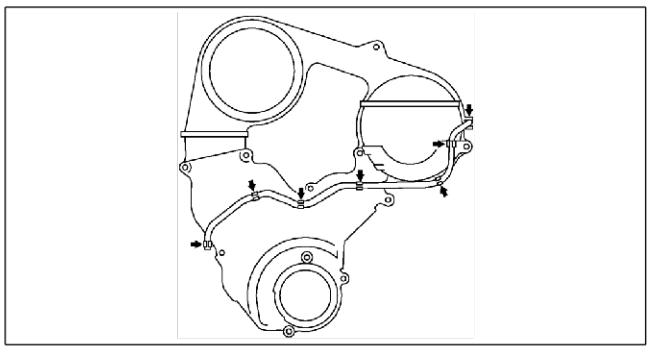


A6E2316W101

Note sur la dépose du carter inférieur de la courroie de distribution

Attention

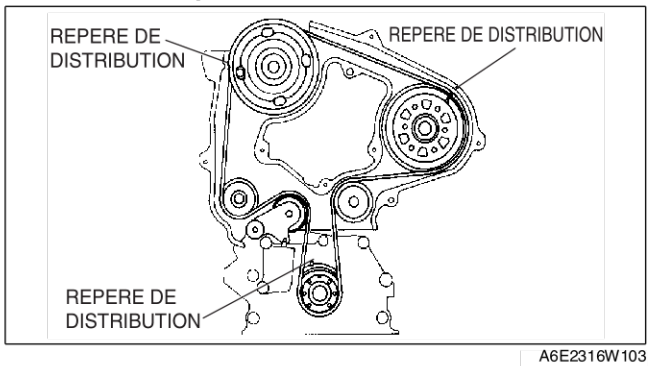
- **La courroie de distribution peut facilement être endommagée. Maintenir le carter de la courroie de distribution aux emplacements indiqués sur la figure et déposer lentement le faisceau du capteur de position du vilebrequin.**



A6E2316W102

Note sur la dépose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution

1. Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et aligner les repères de distribution comme cela est illustré.

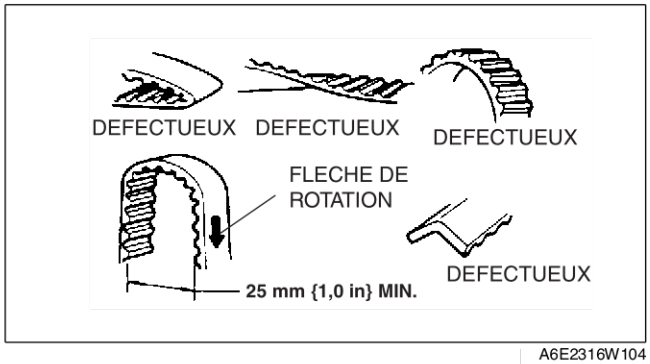


A6E2316W103

Attention

- **Tordre la courroie de manière forcée, la tourner dans tous les sens ou lui appliquer de l'huile ou de la graisse réduit sa durée de vie.**
- **Après avoir déposé la courroie de distribution, ne pas déplacer le vilebrequin et/ou l'arbre à cames de cette disposition car cela peut provoquer la mise en contact de la soupape et du piston.**

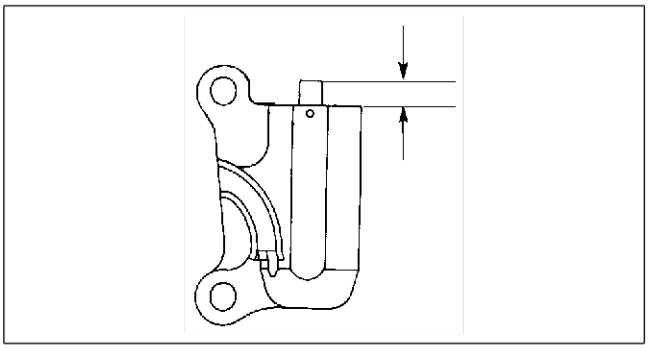
2. Déposer le tendeur automatique de la courroie de distribution.
3. Repérer la rotation de la courroie de distribution sur la courroie pour une repose correcte.



A6E2316W104

Note sur la repose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de courroie de distribution

1. Mesurer la longueur de projection de la tige de tendeur.
   - Si elle ne correspond pas aux prescriptions, remplacer le tendeur automatique de la courroie de distribution.
2. Contrôler que le tendeur automatique de la courroie de distribution ne présente pas de fuite d'huile.
   - Si elle ne correspond pas aux prescriptions, remplacer le tendeur automatique de la courroie de distribution.



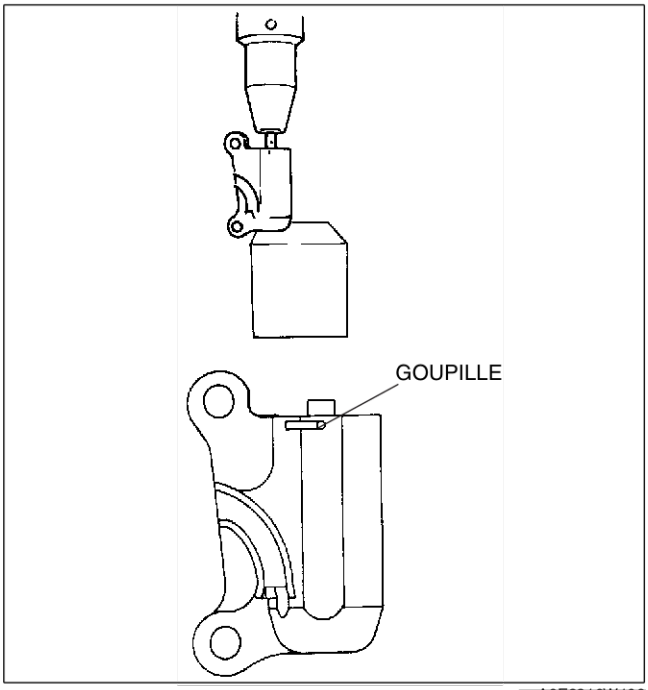
A6E2316W105

Projection (longueur libre)
12,9—14,6 mm

Attention
- **Mettre le tendeur automatique de la courroie de distribution horizontalement peut provoquer des fuites d'huile et endommager le tendeur automatique de la courroie de distribution. Mettre le tendeur automatique de la courroie de distribution verticalement lors de l'utilisation d'un étau.**

3. Vérifier que la poussée de la tige du tendeur automatique de la courroie de distribution est dans l'ordre suivant :
   - Si la tige du tendeur automatique de la courroie de distribution est rigide lorsqu'elle est poussée avec une force d'environ **235 N {24 kgf, 53 lbf}**, la pousser doucement et fixer la goupille dans l'orifice.
   - Si la tige du tendeur automatique de la courroie de distribution ne présente aucune résistance et qu'elle bouge légèrement lorsqu'elle est poussée avec une force d'environ **235 N {24 kgf, 53 lbf}**.

   (1) La pousser doucement en deux ou trois fois jusqu'au bas de la tige.
   (2) Si la tige ressort d'environ **8,1 mm**, vérifier que la tige du tendeur automatique de la courroie de distribution présente une résistance.



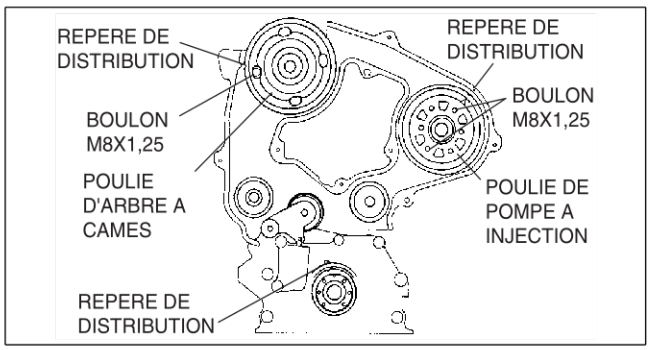
A6E2316W106

Attention
- **Pour éviter tout dommage à l'intérieur du tendeur automatique de la courroie de distribution, ne pas enfoncer la tige du tendeur automatique avec une force supérieure à celle spécifiée, soit 235 N {24 kgf, 53 lbf}.**
  Veiller à ce que le tige ne touche pas le fond.

- Si la longueur de projection de la tige de tendeur automatique de courroie de distribution est restaurée, la pousser lentement et fixer la goupille dans l'orifice.
  — Si la résistance n'est pas revenue, remplacer le tendeur automatique de la courroie de distribution.

Attention
- **Pour éviter que les boulons (M8 x 1,25) n'endommagent la pompe à injection d'essence et la poulie, ne pas serrer complètement les boulons de fixation. S'il entre en contact avec la surface de la poulie, il endommagera la poulie.**

4. Vérifier que tous les repères de distribution sont alignés correctement.
   - Dans le cas contraire, aligner tous les repères de distribution selon la procédure suivante.
5. Fixer la poulie d'arbre à cames sur la culasse à l'aide d'un boulon (**M8 x 1,25**).
6. Fixer la poulie de pompe à injection sur le support à l'aide de deux boulons (**M8 x 1,25**).

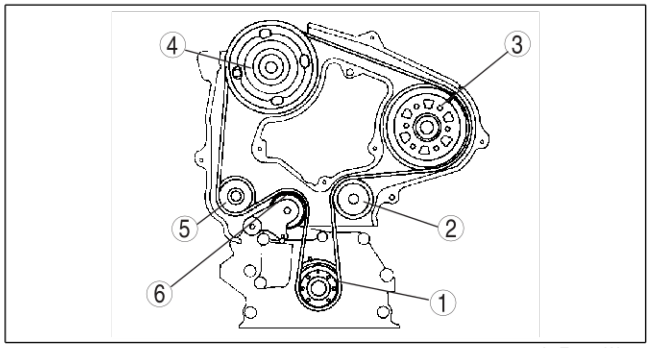


A6E2316W107

Attention
- **Tourner le vilebrequin dans le sens qui empêche de passer le PMH et le BDC. Sinon, cela peut mettre la soupape et le piston en contact.**

(1) Tourner le vilebrequin et le poser à un angle de **45**° ou plus du PMH et du BDC.
(2) Aligner les repères de distribution de la poulie de l'arbre à cames.
(3) Aligner les repères de distribution de la poulie de la pompe à huile.
(4) Tourner le vilebrequin et aligner les repères de distribution de la poulie de la courroie de distribution.

7. Reposer la courroie de distribution sur les poulies dans l'ordre suivant.
   (1) Poulie de courroie de distribution
   (2) Pignon intermédiaire
   (3) Poulie de la pompe d'alimentation
   (4) Poulie d'arbre à cames
   (5) Poulie de la pompe à eau
   (6) Tendeur
8. Déposer les boulons de fixation de la poulie de la pompe d'alimentation et le boulon de fixation de la poulie de l'arbre à cames (**M8 x 1,25**).
9. Serrer manuellement les boulons du tendeur automatique de la courroie de distribution dans l'ordre de A à B comme indiqué sur la figure.

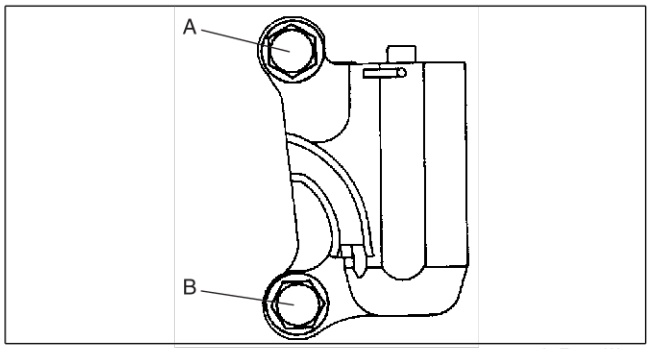


A6E2316W108

10. Serrer les boulons du tendeur automatique de la courroie de distribution dans l'ordre de A à B comme indiqué sur la figure.

Couple de serrage
19—25 N·m {1,9—2,6 kgf·m, 426,72—548,64 cm·lbf}

11. Déposer la goupille du tendeur automatique de la courroie de distribution pour appliquer une tension sur la courroie.
12. Tourner le vilebrequin deux fois dans le sens horaire et aligner les repères de distribution.
13. Vérifier que tous les repères de distribution sont alignés correctement.
    - Si ce n'est pas le cas, répéter la procédure depuis la Note sur la dépose de la courroie de distribution, du tendeur automatique de la courroie de distribution.

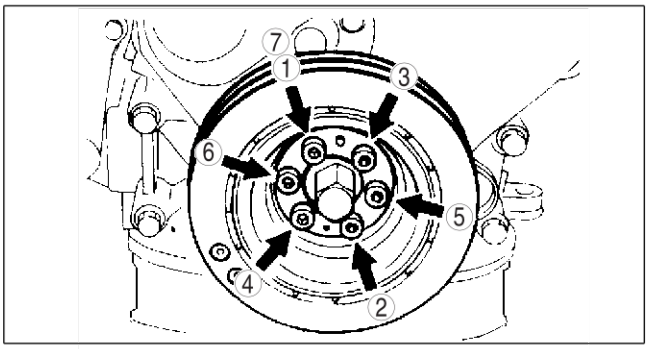


A6E2316W109

Note sur la repose de la poulie de vilebrequin

1. Serrer les boulons dans l'ordre indiqué.

Couple de serrage
23—32 N·m {2,3—3,3 kgf·m, 518,16—701,04 cm·lbf}

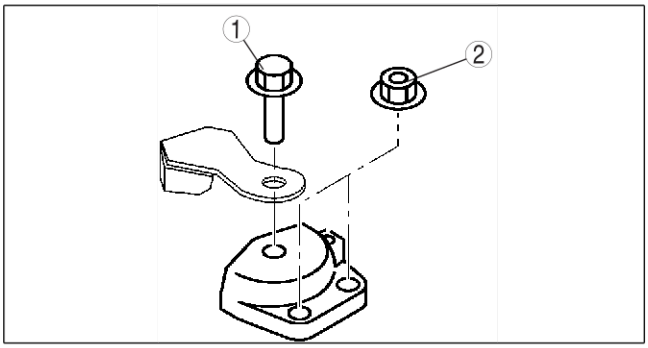


A6E2316W110

Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3

1. Serrer le boulon du support de jointure de moteur n° 3 et l'écrou dans l'ordre indiqué.

Couple de serrage
74,5—104,9 N·m {7,6—10,6 kgf·m, 1.676,40—2.334,77 cm·lbf}



A6E2316W111

JOINT DE CULASSE

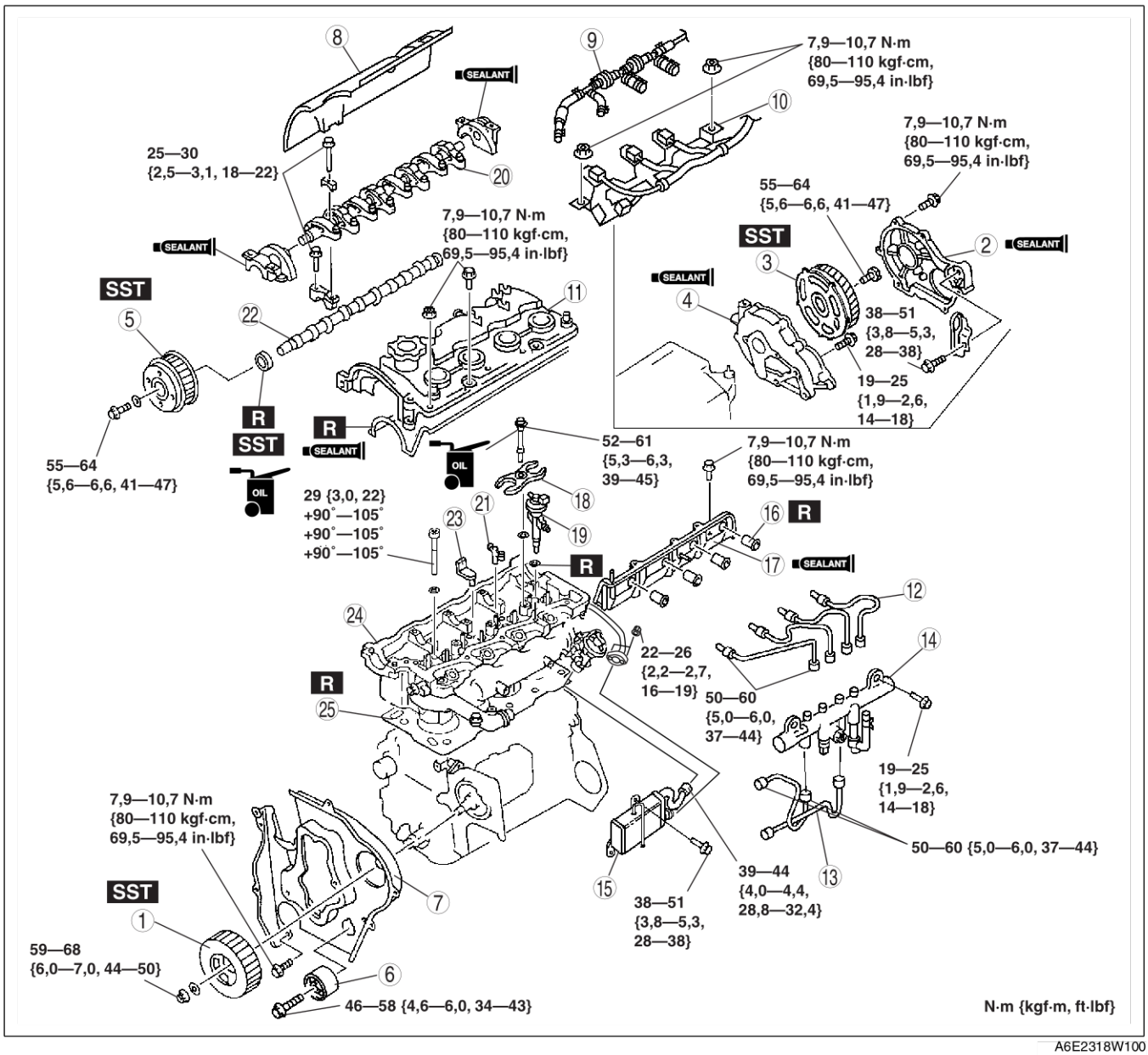
REMPLACEMENT DU JOINT DE CULASSE

A6E231810271201

Avertissement

- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent très facilement s'enflammer et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, toujours se référer aux Mesures de sécurité pour canalisations de carburant. (Voir la section F2–45 Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant).**

1. Déposer la courroie de distribution. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
2. Déposer la pompe à vide. (Voir la section P–13 DÉPOSE/REPOSE DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))).
3. Déposer la pompe à huile de direction assistée sans débrancher le flexible de l'huile. Placer la pompe à huile de direction assistée à un endroit où elle ne gêne pas. Utiliser un câble ou une corde pour la fixation. (Voir la section N–15 DEPOSE/REmPOSE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF Turbo))).
4. Déposer le turbocompresseur. (Voir la section F2–57 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT).
5. Déposer toutes les bougies de préchauffage. (Voir la section F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE).
6. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
7. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
8. Vérifier le jeu de soupapes. (Voir la section B2–5 INSPECTION DU JEU DES SOUPAPES).
9. Inspecter le niveau d'huile moteur.
   - Ajouter de l'huile si nécessaire. (Voir la section D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR).
10. Inspecter la compression. (Voir la section B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION).
11. Démarrer le moteur et :
    (1) Inspecter le voile et le contact des poulies et de la courroie d'entraînement.
    (2) Inspecter s'il y a des fuites d'huile moteur, de liquide de refroidissement moteur ou de carburant.
    (3) Inspecter le régime de ralenti. (Voir la section F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI).



A6E2318W100

1	Poulie de la pompe d'alimentation (Voir B2–17 Note sur la dépose de la poulie de la pompe d'alimentation) (Voir B2–23 Note sur la repose de la poulie de la pompe d'alimentation)
2	Couvercle d'engrenage (Voir B2–22 Note sur la repose du couvercle d'engrenage)
3	Pignon d'entraînement (Voir B2–17 Note sur la dépose du pignon d'entraînement) (Voir B2–22 Note sur la repose du pignon d'entraînement)
4	Carter (Voir B2–22 Note sur la repose du carter d'engrenage)
5	Poulie d'arbre à cames (Voir B2–18 Note sur la dépose de la poulie de l'arbre à cames) (Voir B2–22 Note sur la repose de la poulie de l'arbre à cames)
6	Pignon intermédiaire (Voir B2–21 Note de repose du pignon intermédiaire)

7	Plaque d'étanchéité (Voir B2–18 Note sur la dépose de la plaque d'étanchéité) (Voir B2–21 Note sur la repose de la plaque d'étanchéité)
8	Isolateur
9	Flexible de refoulement de carburant
10	Patte de faisceau de l'injecteur
11	Couvercle de culasse (Voir B2–21 Note sur la repose du couvercle de culasse)
12	Tuyau d'injection d'essence (côté injecteur d'essence) (Voir B2–21 Note sur la repose du flexible d'injection de carburant)
13	Tuyau d'injection d'essence (côté pompe d'alimentation en carburant) (Voir B2–21 Note sur la repose du flexible d'injection de carburant)
14	Rail commun (Voir F2–53 Note sur la Repose du Rail Commun)
15	Refroidisseur d'eau EGR

16	Joint de gicleur
17	Paroi latérale (Voir B2–20 Note sur la repose de la paroi latérale.)
18	Support d'injecteur de carburant
19	Injecteur de carburant (Voir F2–55 Note sur la repose de l'injecteur de carburant)
20	Bras de culbuteur et axe de culbuteur (Voir B2–18 Note sur la dépose du bras de culbuteur et de l'axe de culbuteur) (Voir B2–19 Note sur la repose du bras de culbuteur et de l'axe de culbuteur)
21	Barrette de connexion de culbuteur
22	Arbre à cames
23	Tuyau de reniflard
24	Culasse (Voir B2–18 Note sur la dépose de la culasse) (Voir B2–19 Note sur la repose de la culasse)
25	Joint de culasse

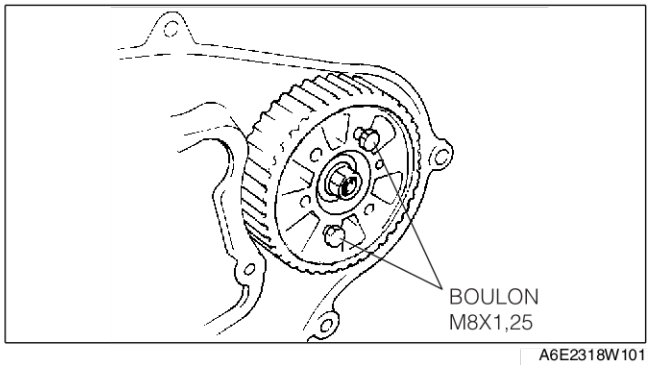
Note sur la dépose de la poulie de la pompe d'alimentation

1. Vérifier que les repères de distribution sont alignés correctement.

Attention

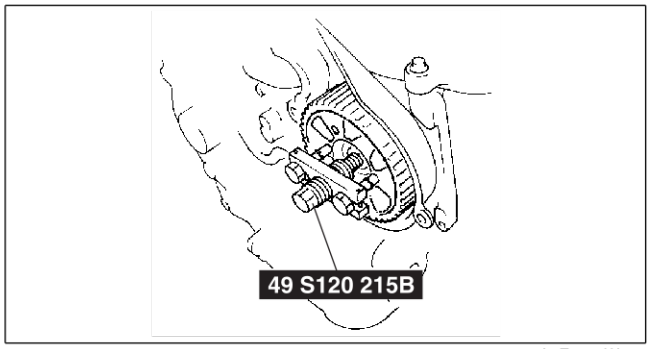
- **Pour éviter que les boulons (M8 x 1,25) n'endommagent la pompe d'alimentation et la poulie, ne pas serrer complètement les boulons de fixation. S'il entre en contact avec la surface de la poulie, il endommagera la poulie.**

2. Fixer la poulie de pompe d'alimentation sur le support à l'aide de deux boulons (**M8 x 1,25**).
3. Desserrer l'écrou de verrouillage de la poulie de pompe d'alimentation.



A6E2318W101

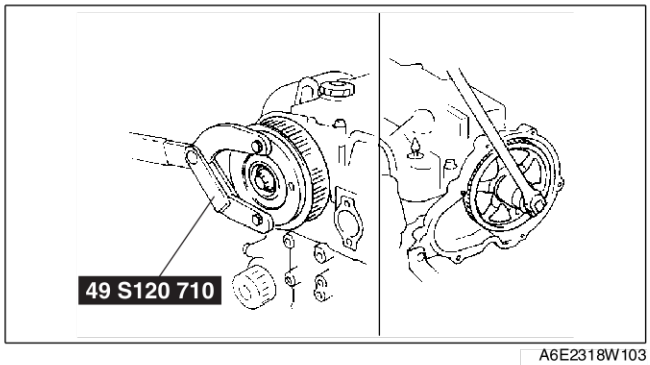
4. Séparer la poulie de pompe d'alimentation de l'arbre de pompe d'alimentation à l'aide de **l'outil SST**.
5. Déposer les boulons de fixation de la poulie de la pompe d'alimentation
(**M8 x 1,25**).



A6E2318W102

Note sur la dépose du pignon d'entraînement

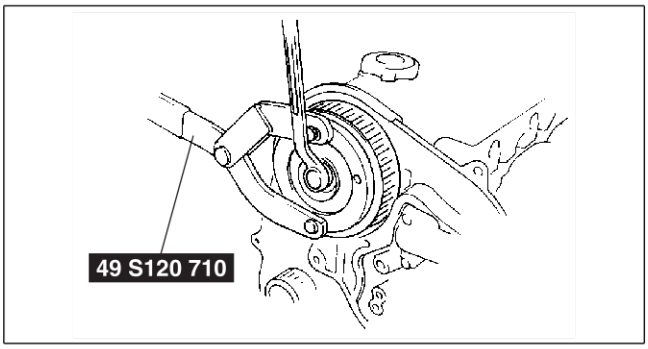
1. Maintenir l'arbre à cames à l'aide de **l'outil SST**.
2. Déposer le boulon de verrouillage du pignon d'entraînement.



A6E2318W103

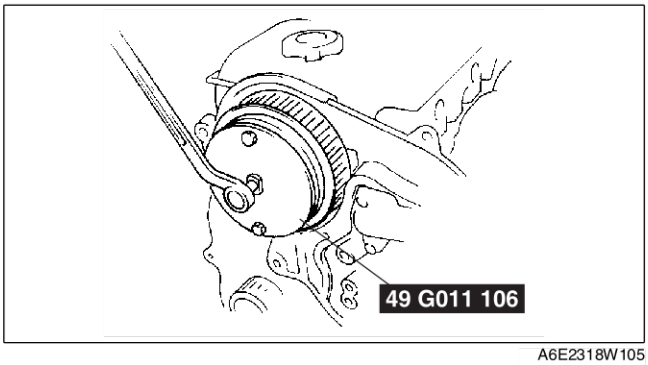
Note sur la dépose de la poulie de l'arbre à cames

1. Maintenir l'arbre à cames à l'aide de **l'outil SST**.
2. Déposer le boulon de verrouillage de la poulie d'arbre à cames.



A6E2318W104

3. Déposer la poulie de l'arbre à cames à l'aide de **l'outil SST**.



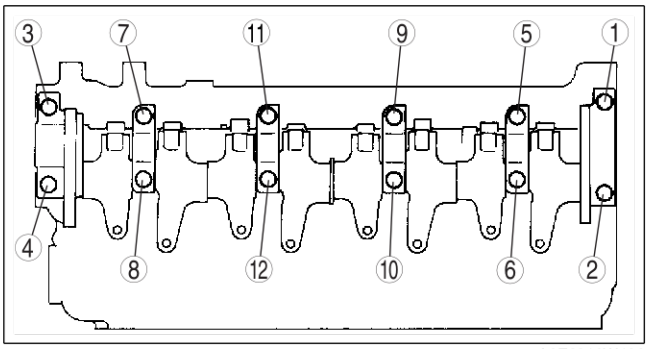
A6E2318W105

Note sur la dépose de la plaque d'étanchéité

1. Déposer la plaque d'étanchéité du composant moteur. Toutefois, il ne faut pas déposer entièrement la plaque d'étanchéité. Séparer la plaque d'étanchéité du composant moteur en déposant les boulons de fixation de façon à pouvoir déposer la culasse.

Note sur la dépose du bras de culbuteur et de l'axe de culbuteur

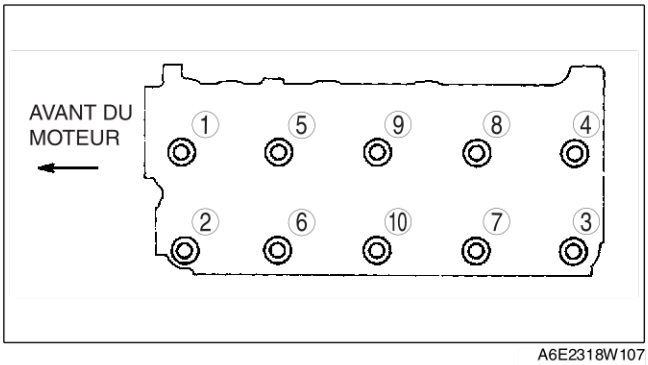
1. Desserrer les boulons en deux ou trois étapes dans l'ordre indiqué.



A6E2318W106

Note sur la dépose de la culasse

1. Desserrer les boulons de la culasse en deux ou trois étapes dans l'ordre indiqué.



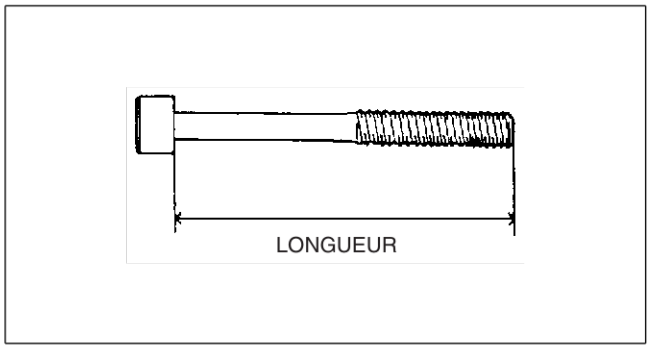
A6E2318W107

Note sur la repose de la culasse

1. Mesurer la longueur de chaque boulon de culasse.
   - Remplacer tous les boulons dépassant la longueur maximum.

   Longueur
   159,7—160,3 mm

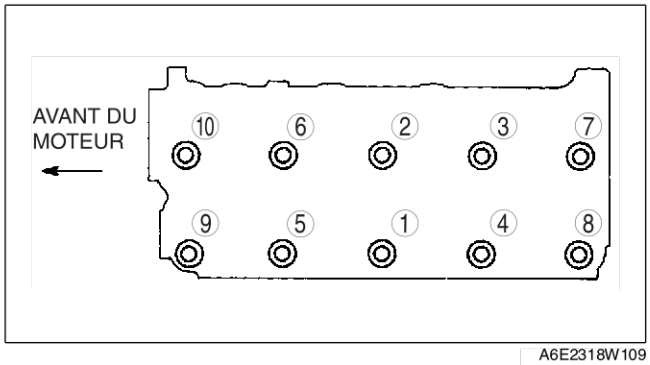
   Maximum
   161,0 mm



A6E2318W108

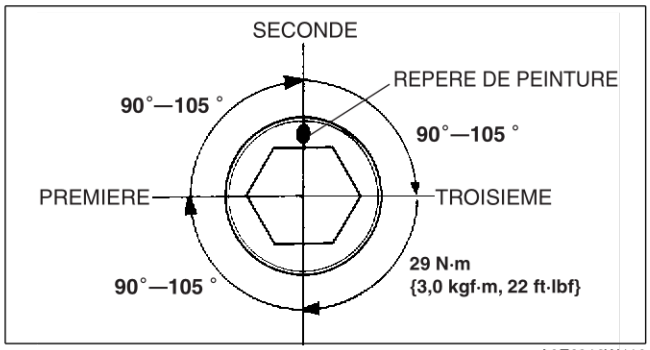
2. Serrer les boulons en deux ou trois étapes dans l'ordre indiqué.

   Couple de serrage
   29 N·m {3,0 kgf·m, 670,56 cm·lbf}



A6E2318W109

3. Mettre un repère de peinture sur chaque tête de boulon.
4. Utiliser les marques comme référence pour serrer les boulons en les tournant tous de **90°—105°** **dans** l'ordre indiqué.
5. Serrer encore chaque boulon en tournant encore de **90°—105°**.
6. Puis serrer encore chaque boulon en tournant encore de **90°—105°**.



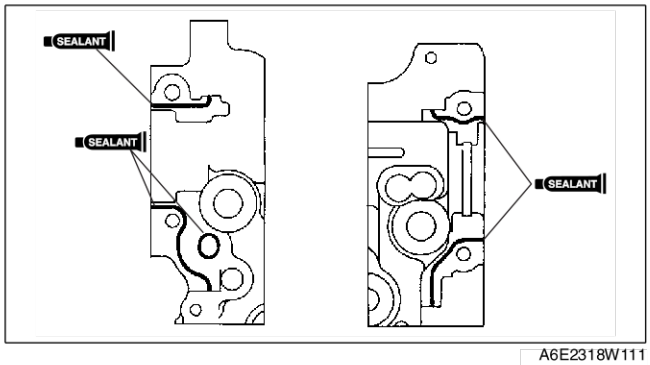
A6E2318W110

Note sur la repose du bras de culbuteur et de l'axe de culbuteur

1. Appliquer du produit d'étanchéité comme cela est indiqué sur le schéma.

   Épaisseur
   2 mm

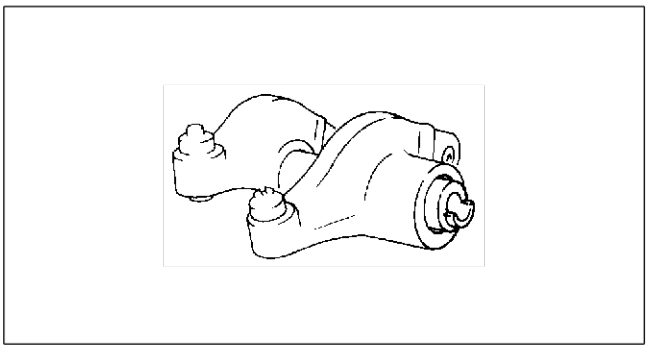
2. Reposer les bouchons de l'arbre à cames selon le numéro du bouchon.



A6E2318W111

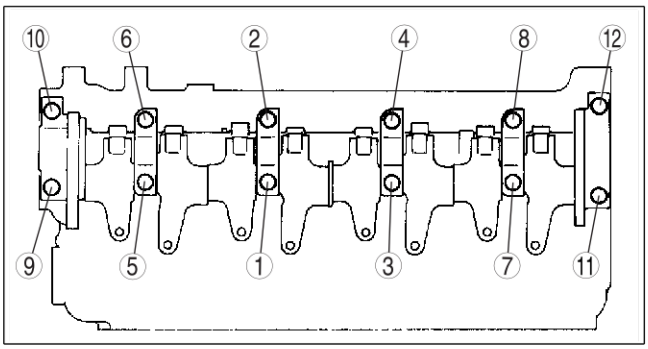
3. Reposer l'axe du culbuteur, côté plat vers le haut.

Attention
- **En raison du peu de jeu de poussée de l'arbre à cames, ce dernier doit être maintenu horizontalement lors de sa repose. Dans le cas contraire, la surface de poussée sera soumise à une force excessive, entraînant la présence d'ébarbures sur la surface de réception de poussée du tourillon de culasse. Pour éviter cela, la procédure suivante doit être respectée.**


A6E2318W112

4. Serrer les boulons en deux ou trois étapes dans l'ordre indiqué.

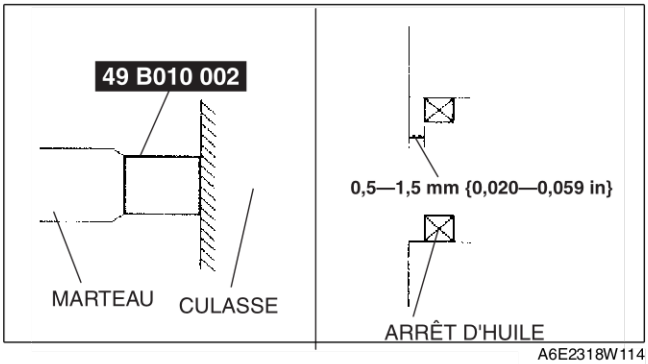
Couple de serrage
25—30 N·m {2,5—3,1 kgf·m, 548,64—670,56 cm·lbf}



A6E2318W113

5. Appliquer de l'huile moteur propre sur le nouveau joint d'huile.
6. Légèrement enfoncer à la main le joint d'huile.

7. Enfoncer le joint d'huile dans la culasse à l'aide de **l'outil SST** et d'un marteau.

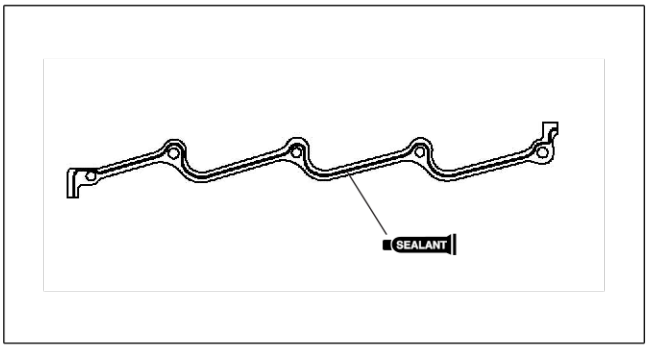


A6E2318W114

Note sur la repose de la paroi latérale.

1. Appliquer du produit d'étanchéité en silicone comme cela est indiqué sur le schéma.

Épaisseur
2 mm



A6E2318W115

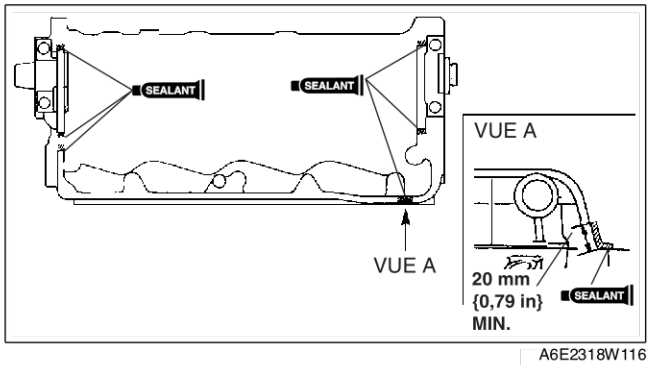
Note sur la repose du flexible d'injection de carburant

Attention
- **Les tuyaux d'injection d'essence peuvent être déposés et reposés jusqu'à cinq fois. Si vous les déposer pour la sixième fois, les remplacer par de nouveaux tuyaux.**

Note sur la repose du couvercle de culasse

1. Appliquer du produit d'étanchéité en silicone sur les zones grisées.

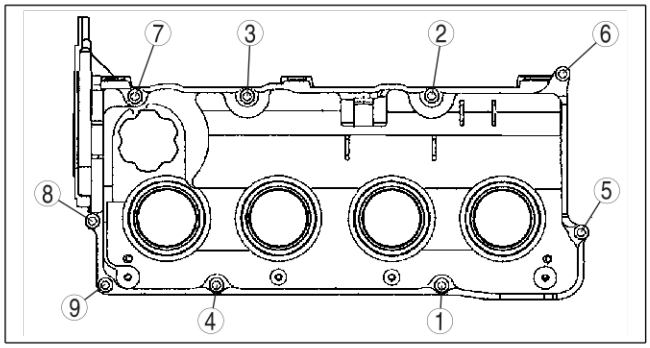
   Épaisseur
   2 mm



A6E2318W116

2. Serrer les boulons dans l'ordre indiqué.

   Couple de serrage
   7,9—10,7 N·m {80—110 kgf·cm, 176,53—242,32 cm·lbf}

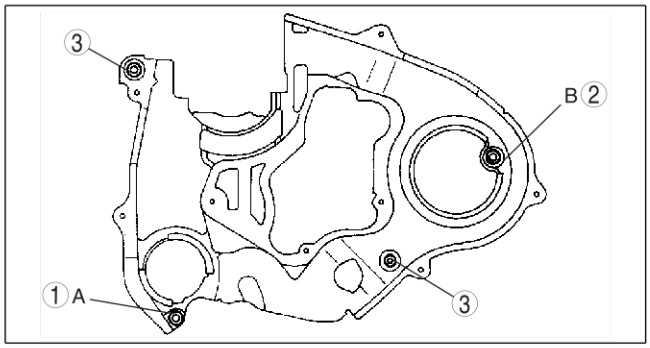


A6E2318W117

Note sur la repose de la plaque d'étanchéité

1. Reposer la plaque d'étanchéité et serrer à la main les boulons dans l'ordre de A à B.
2. Serrer les boulons dans l'ordre indiqué.

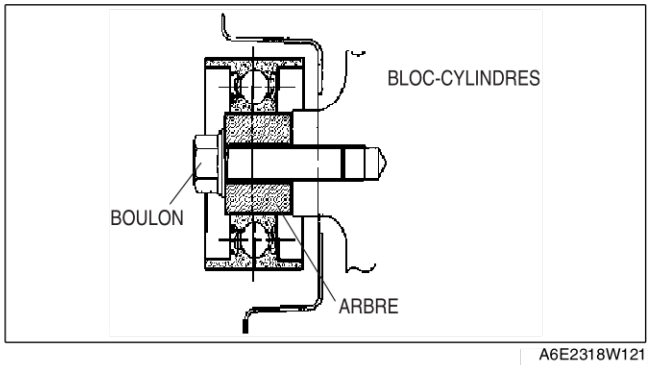
   Couple de serrage
   7,9—10,7 N·m {80—110 kgf·cm, 176,53—242,32 cm·lbf}



A6E2318W118

Note de repose du pignon intermédiaire

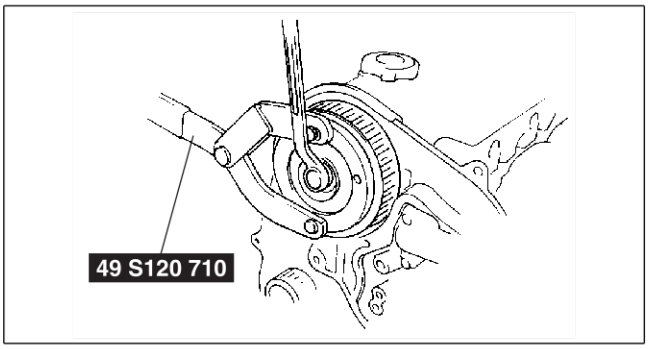
Attention
- **Le pignon intermédiaire présente un avant et un arrière par rapport au moteur ; par conséquent, lors de la repose, veiller à ce que la partie saillante la plus longue de l'arbre soit sur le côté du moteur comme cela est indiqué dans le schéma.**



A6E2318W121

Note sur la repose de la poulie de l'arbre à cames

1. Maintenir l'arbre à cames à l'aide de **l'outil SST**.



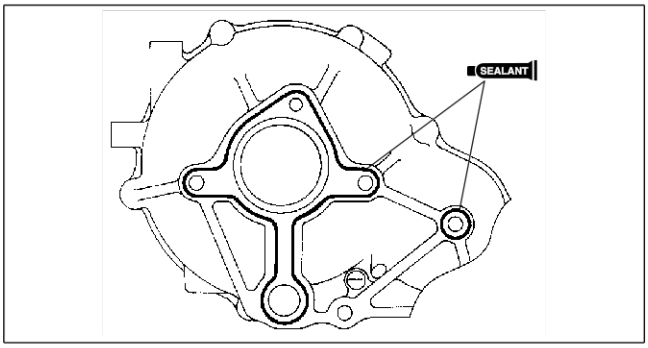
A6E2318W104

Note sur la repose du carter d'engrenage

1. Appliquer du produit d'étanchéité en silicone comme cela est indiqué sur le schéma.

   Épaisseur
   1,5—2,5 mm

2. Serrer les boulons dans le sens horaire.

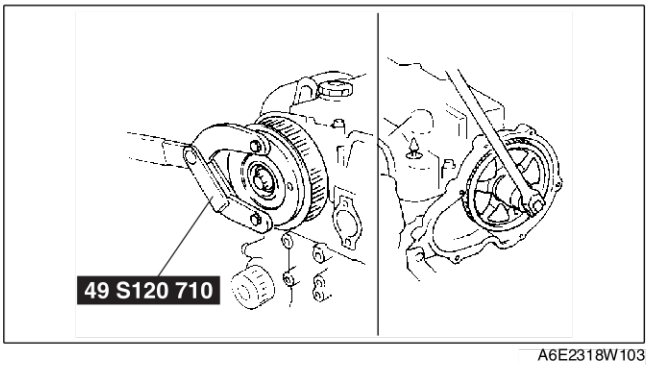


A6E2318W119

Note sur la repose du pignon d'entraînement

1. Maintenir l'arbre à cames à l'aide de **l'outil SST**.
2. Serrer le boulon de verrouillage du pignon d'entraînement.

   Couple de serrage
   55—64 N·m {5,6—6,6 kgf·m, 1.249,68—1.432,56 cm·lbf}



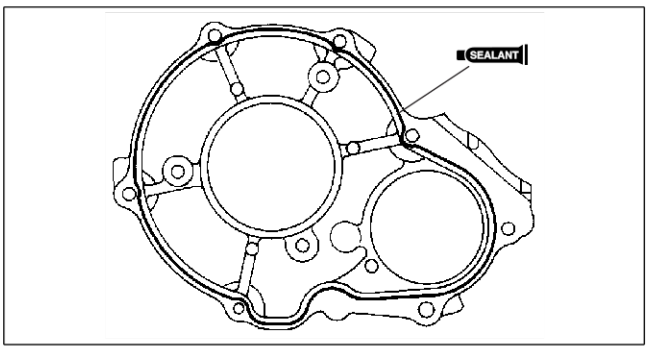
A6E2318W103

Note sur la repose du couvercle d'engrenage

1. Appliquer du produit d'étanchéité en silicone comme cela est indiqué sur le schéma.

   Épaisseur
   1,5—2,5 mm

2. Serrer les boulons dans le sens horaire.



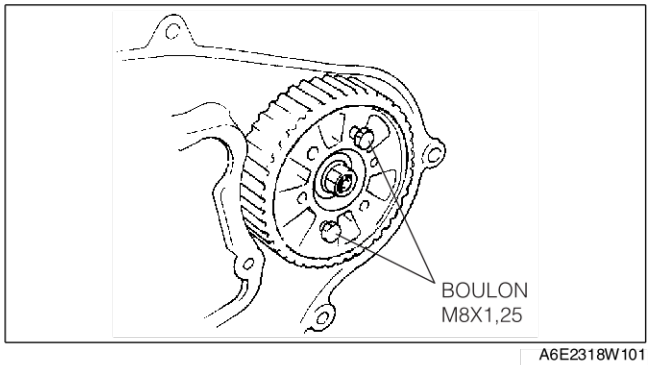
A6E2318W120

Note sur la repose de la poulie de la pompe d'alimentation

Attention

- **Pour éviter que les boulons (M8 x 1,25) n'endommagent la pompe d'alimentation et la poulie, ne pas serrer complètement les boulons de fixation. S'ils entrent en contact avec la surface de la poulie, ils endommageront la poulie.**

1. Fixer la poulie de pompe d'alimentation sur le support à l'aide de deux boulons (**M8 x 1,25**).



A6E2318W101

Fin De Liste

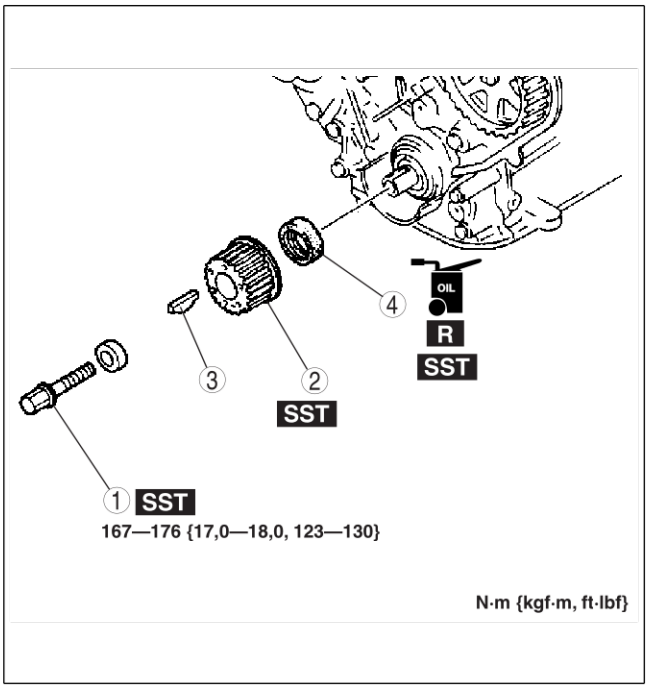
JOINT D'HUILE AVANT

REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE AVANT

A6E232010602201

1. Déposer la courroie de distribution. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.

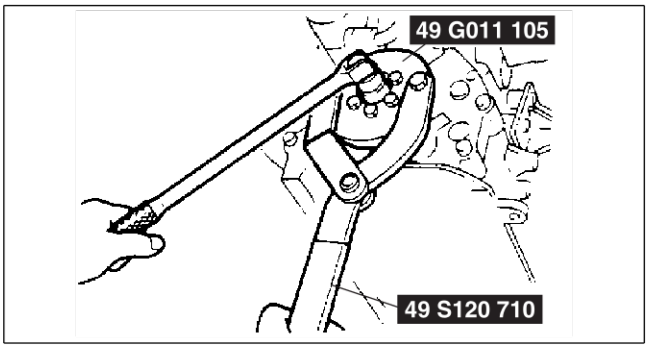
1	Boulon de verrouillage de la poulie de courroie de distribution (Voir B2–24 Note de dépose/repose du boulon de verrouillage de la poulie de courroie de distribution)
2	Poulie de courroie de distribution (Voir B2–24 Note sur la dépose de la poulie de courroie de distribution)
3	Clé
4	Joint d'huile avant (Voir B2–25 Note sur la dépose du joint d'huile avant) (Voir B2–25 Note sur la repose du joint d'huile avant)



A6E2320W100

Note de dépose/repose du boulon de verrouillage de la poulie de courroie de distribution

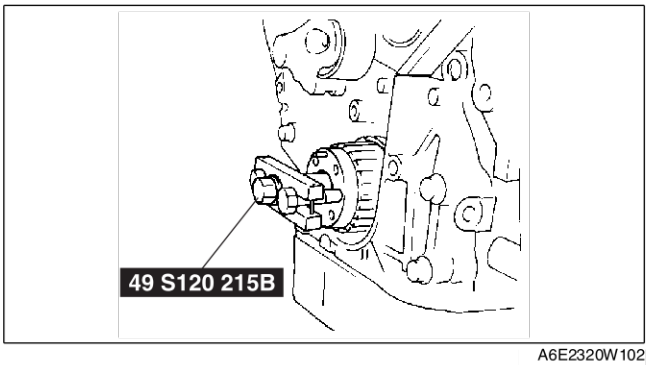
1. Maintenir le boulon de verrouillage de la poulie de courroie de distribution à l'aide de **l'outil spécial**.



A6E2320W101

Note sur la dépose de la poulie de courroie de distribution

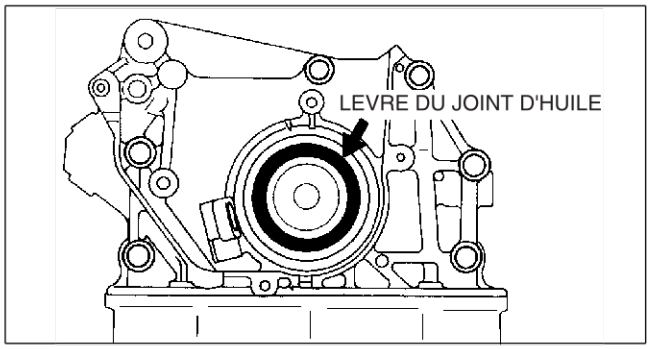
1. Déposer le boulon de verrouillage de la poulie de courroie de distribution à l'aide de **l'outil spécial**.



A6E2320W102

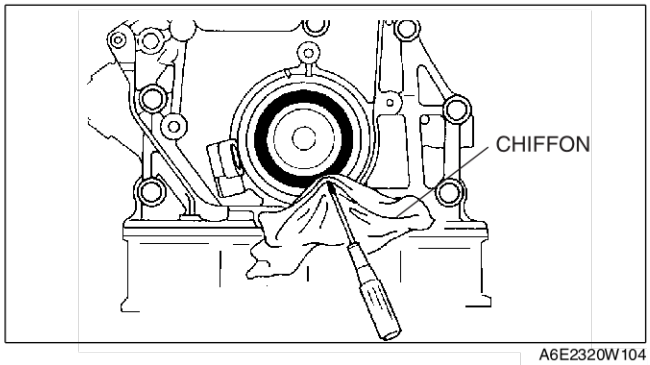
Note sur la dépose du joint d'huile avant

1. Découper la lèvre du joint d'huile en utilisant une lame de rasoir.



A6E2320W103

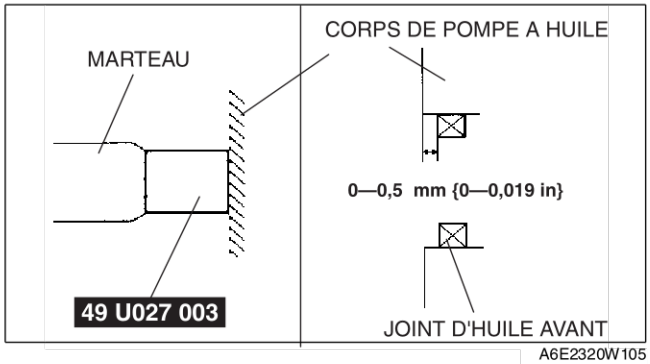
2. Déposer le joint d'huile à l'aide d'un tournevis enveloppé d'un chiffon.



A6E2320W104

Note sur la repose du joint d'huile avant

1. Appliquer de l'huile moteur propre sur la lèvre du joint d'huile.
2. Légèrement enfoncer à la main le joint d'huile.
3. Enfoncer doucement et de manière égale le joint d'huile à l'aide de **l'outil spécial** et d'un marteau. Le joint d'huile doit être enfoncé jusqu'à ce qu'il soit au ras du bord du corps de pompe à huile.



A6E2320W105

Fin De Liste

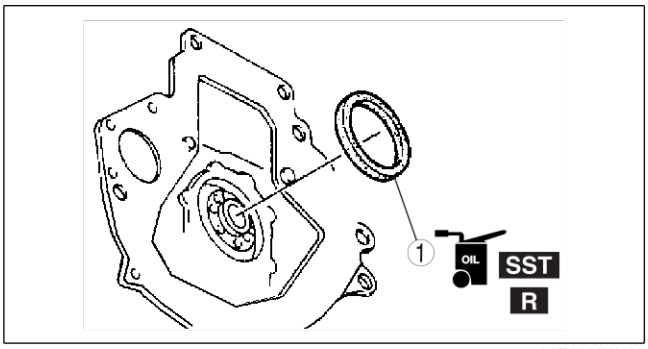
JOINT D'HUILE ARRIÈRE

REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE ARRIERE

A6E232211399201

1. Déposer le volant-moteur. (Voir la section H–5 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'EMBRAYAGE (modÈles de boite-pont manuelle A65M-R)).
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.

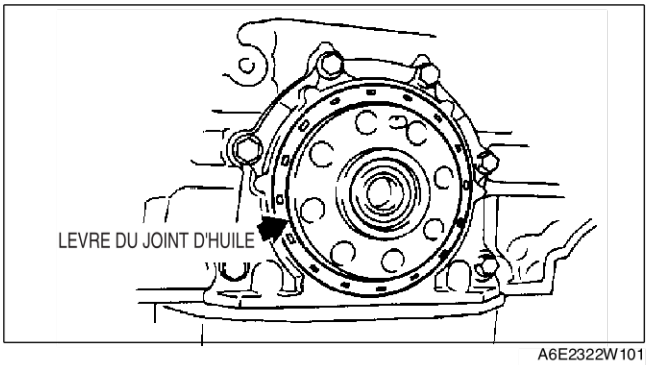
1	Joint d'huile arrière (Voir B2–26 Note sur la dépose du joint d'huile arrière) (Voir B2–26 Note sur la repose du joint d'huile arrière)



A6E2322W100

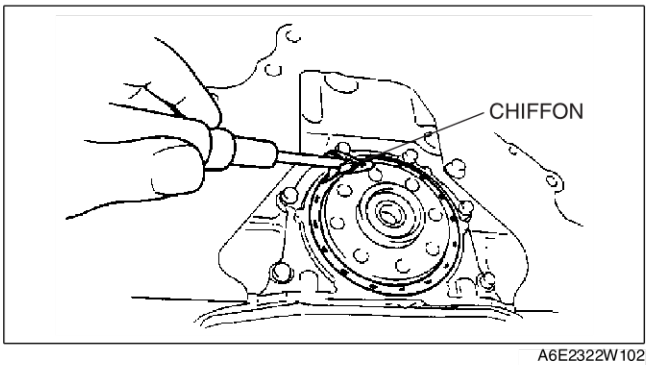
Note sur la dépose du joint d'huile arrière

1. Découper la lèvre du joint d'huile en utilisant une lame de rasoir.



A6E2322W101

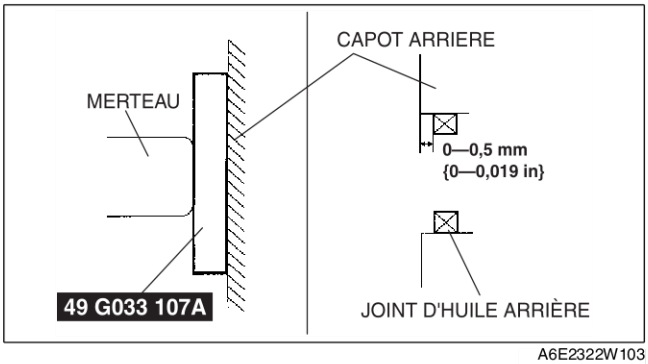
2. Déposer le joint d'huile à l'aide d'un tournevis enveloppé d'un chiffon.



A6E2322W102

Note sur la repose du joint d'huile arrière

1. Appliquer de l'huile moteur propre sur la lèvre du joint d'huile.
2. Légèrement enfoncer à la main le joint d'huile.
3. Enfoncer doucement et de manière égale le joint d'huile à l'aide de **l'outil spécial** et d'un marteau.



A6E2322W103

MOTEUR

DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR

A6E232401001201

Avertissement

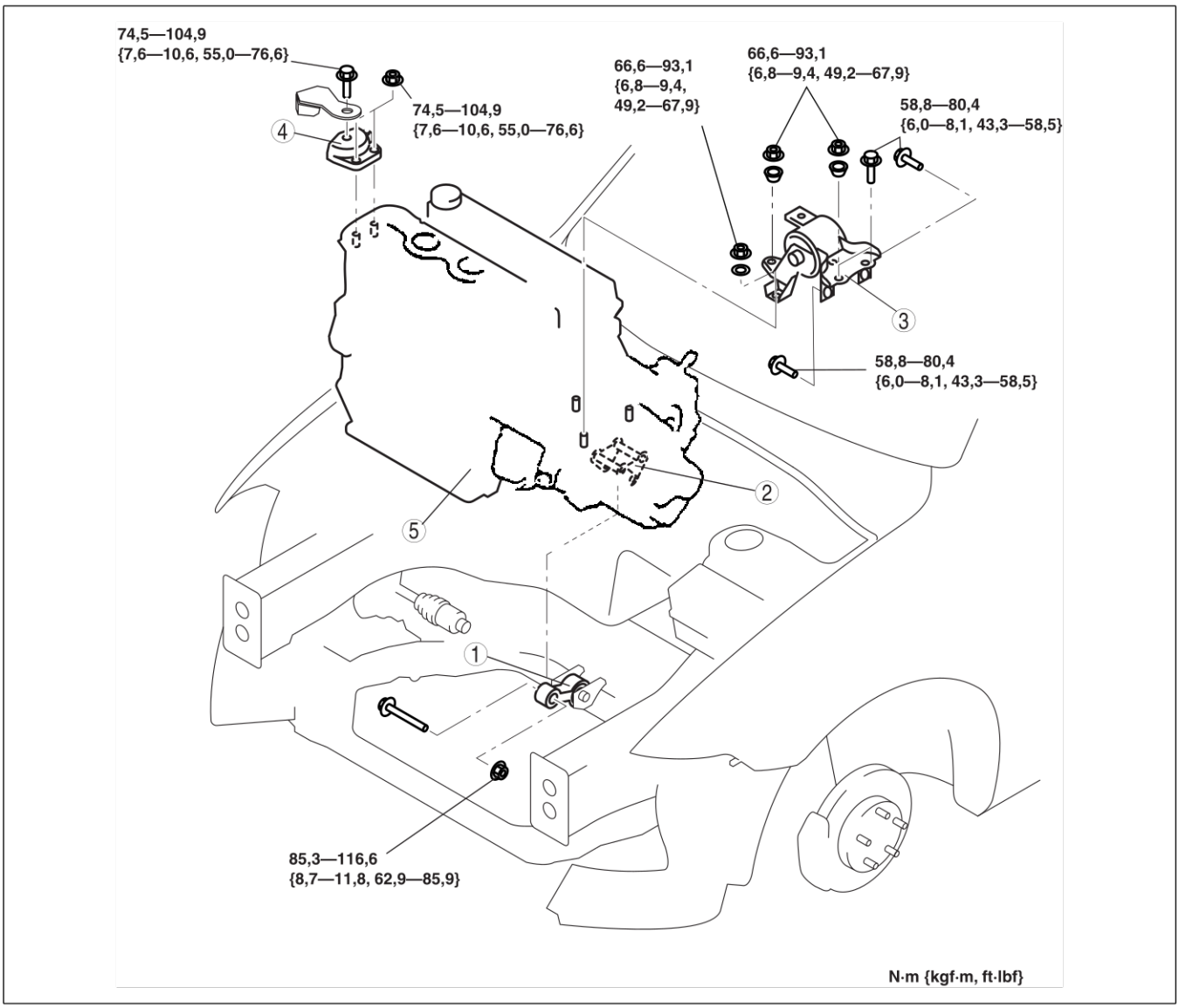
- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent très facilement s'enflammer et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, toujours se référer aux Mesures de sécurité pour canalisations de carburant. (Voir la section F2–45 Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant).**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Vidanger le liquide de refroidissement moteur, l'huile moteur et l'huile pour boite-pont.
3. Déposer le radiateur.
4. Déposer le cache du moteur. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
5. Déposer l'épurateur d'air et le flexible d'air. (Voir la section F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION).
6. Débrancher le flexible de carburant. (Voir la section F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION).
7. Déposer le tuyau avant. (Voir la section F2–57 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT).
8. Déposer la batterie et le support de batterie. (Voir la section G–5 DEPOSE/REPOSE DE LA BATTERIE).
9. Déposer le câble de changement de vitesses, le câble sélecteur et le cylindre de débrayage lié à la boîte-pont. (Voir la section J2–7 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE).
10. Déposer le cylindre de débrayage.
11. Déposer le flexible à dépression et le flexible de chauffage.
12. Débrancher le tuyau de pression de la pompe à huile de direction assistée et le flexible de décharge de la pompe à huile de direction assistée du côté de la pompe à huile de direction assistée. (Voir la section N–15 DEPOSE/REmPOSE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF Turbo))).

Remarque

- La pompe à huile de direction assistée ne sera pas déposée du moteur.

13. Déposer le compresseur de climatiseur sans débrancher le tuyau. Placer le compresseur de climatiseur à un endroit où il ne gêne pas. Utiliser un câble ou une corde pour la fixation. (Voir la section U–11 DEPOSE/REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR).
14. Déposer l'arbre de raccordement.
15. Déposer le semi-arbre avant (LH) de la boîte-pont.
16. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
17. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
18. Faire le plein du liquide de refroidissement moteur, de l'huile moteur et de l'huile pour boite-pont.
19. Purger l'air de la canalisation de carburant. (Voir la section F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION).
20. Démarrer le moteur et :
    - Inspecter le voile et le contact des poulies et de la courroie d'entraînement.
    - Inspecter s'il y a des fuites d'huile moteur, de liquide de refroidissement moteur, d'huile pour boîte-pont, de liquide de direction assistée ou de carburant.
    - Inspecter le régime de ralenti. (Voir la section F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI).
21. Effectuer un essai sur route.
22. Inspecter à nouveau s'il y a des fuites d'huile moteur, de liquide de refroidissement moteur, d'huile pour boîte-pont ou de liquide de direction assistée.

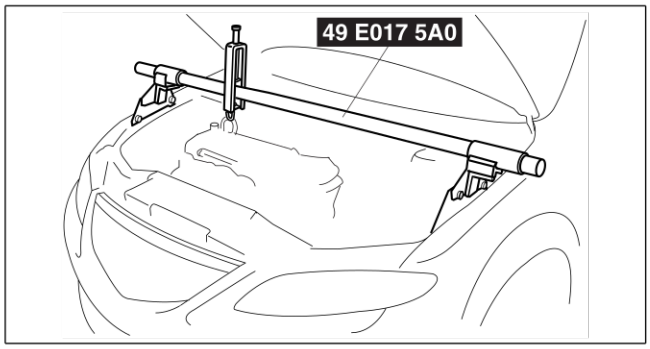


A6E2324W200

1	Tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1 (Voir B2–29 Note sur la dépose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1) (Voir B2–32 Note sur la repose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 3)
2	Support de fixation du moteur n° 1 (Voir B2–32 Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 1)
3	Support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4 (Voir B2–29 Note sur la dépose du support de fixation du moteur n° 4 et du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4) (Voir B2–31 Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4)
4	Support de jointure de moteur n° 3 (Voir B2–30 Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3)
5	Moteur, boîte-pont

Note sur la dépose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1

1. Suspendre le moteur à l'aide de l'outil **SST**.
2. Déposer le tirant A du côté du support de fixation du moteur n° 1.

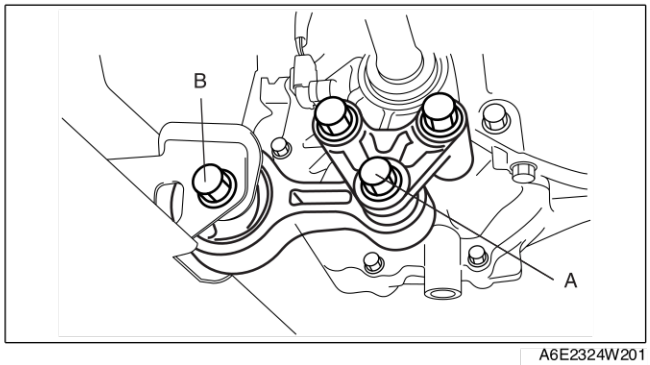


A6E2316W101

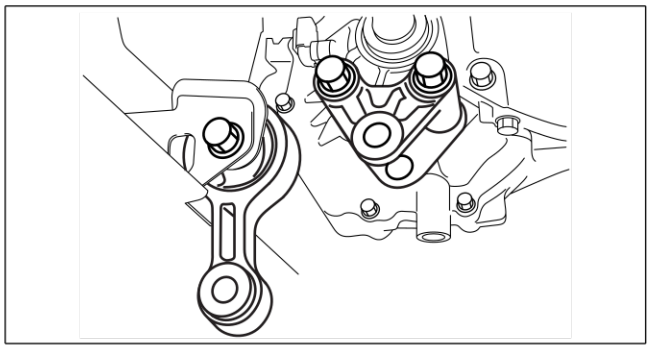
3. Desserrer le tirant B du côté de la barre transversale jusqu'à voir environ trois pas.

Remarque

- Ne pas déposer le tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 1 de la barre transversale avant.



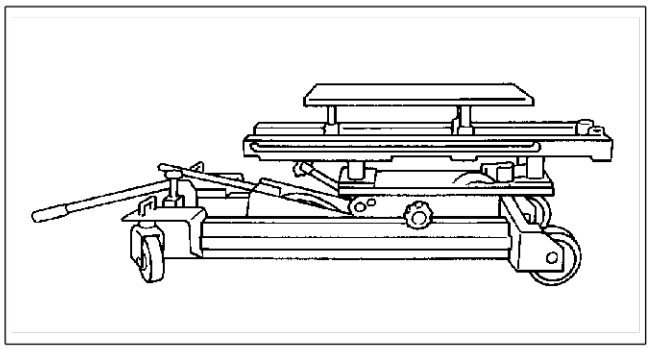
A6E2324W201



A6E2324W202

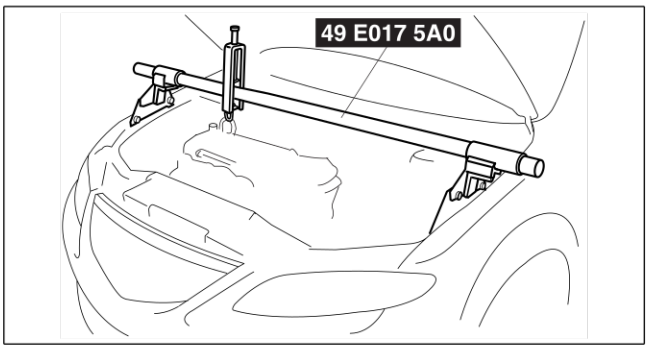
Note sur la dépose du support de fixation du moteur n° 4 et du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4

1. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un cric pour moteur et d'une fixation comme montré.



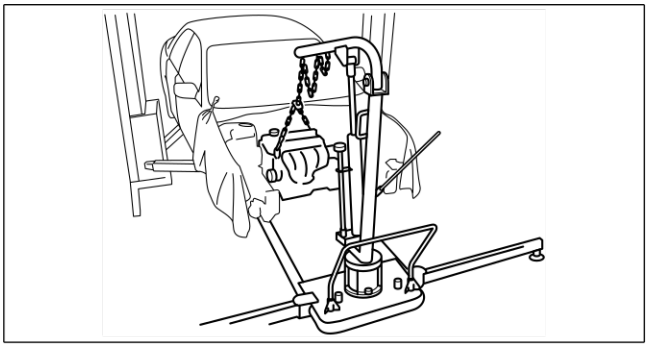
A6E2324W209

2. Déposer l'**outil spécial**.

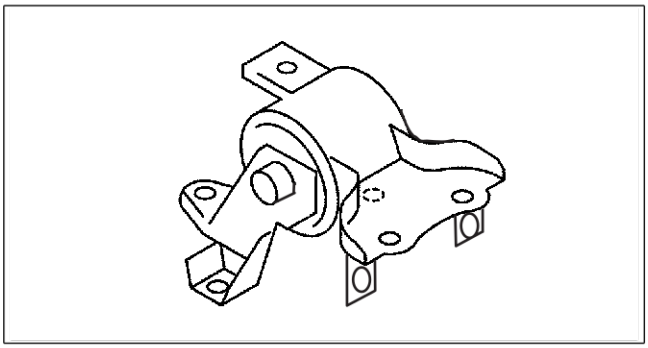


A6E2316W101

3. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un treuil.


A6E2324W203

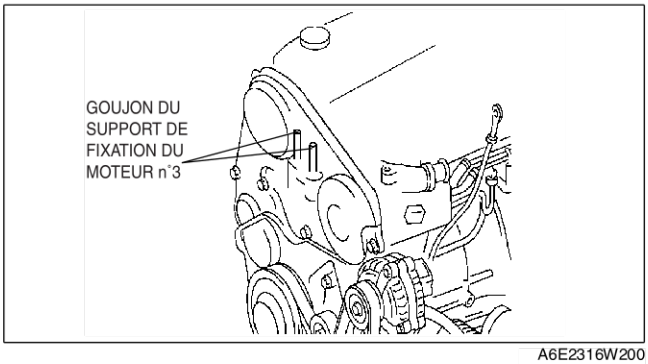
4. Déposer le support de fixation du moteur No.4 et le tampon en caoutchouc de fixation du moteur ensemble, comme s'ils formaient une unité.


A6E2324W304

Note sur la repose du support de jointure de moteur n° 3

1. Serrer le goujon du support de fixation du moteur n° 3.

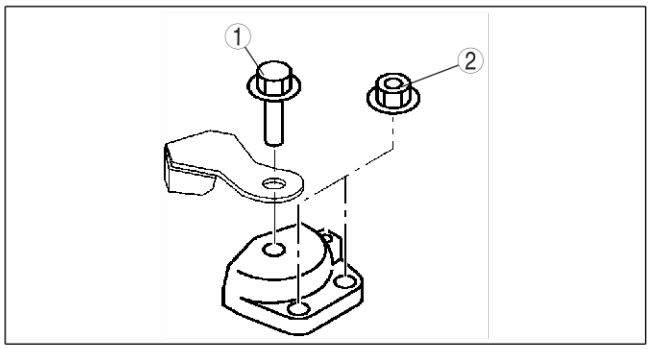
   Couple de serrage
   7,0—13 N·m {71,4—132,5 kgf·cm, 157,48—292,10 cm·lbf}



A6E2316W200

2. Serrer le boulon du support de jointure de moteur n° 3 et l'écrou dans l'ordre indiqué.

   Couple de serrage
   74,5—104,9 N·m {7,6—10,6 kgf·m, 1.676,40—2.334,77 cm·lbf}

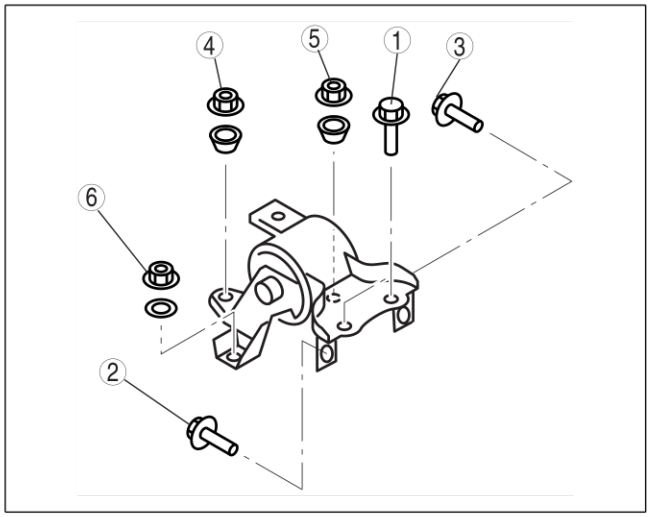


A6E2316W111

Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 4 et tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4

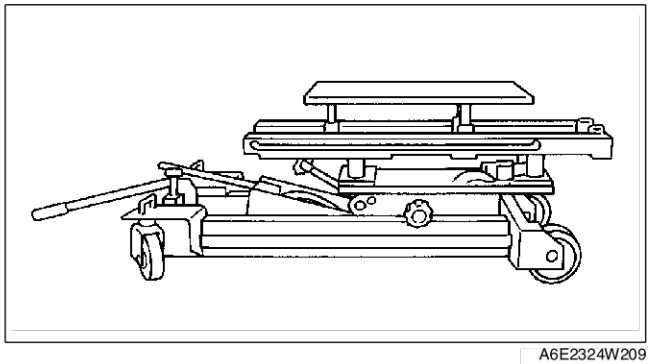
1. Serrer le support de fixation du moteur n° 4 et le boulon du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4 dans l'ordre indiqué.

Boulon ou écrou No.	Couple de serrage (N·m {kgf·cm, cm·lbf})
1, 2, 3	**58,8—80,4 {6,0—8,1, 43,3—58,5}**
4, 5, 6	**66,6—93,1 {6,8—9,4, 49,2—67,9}**



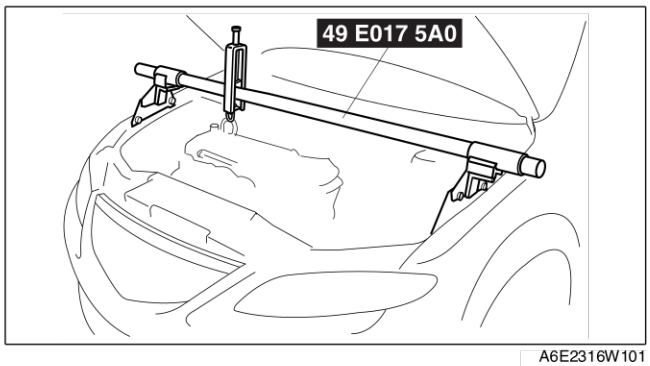
A6E2324W306

2. Fixer le moteur et la boîte-pont au moyen d'un cric pour moteur et d'une fixation comme montré.



A6E2324W209

3. Déposer le treuil et fixer le moteur et la boîte-pont au moyen de **l'outil SST**.



A6E2316W101

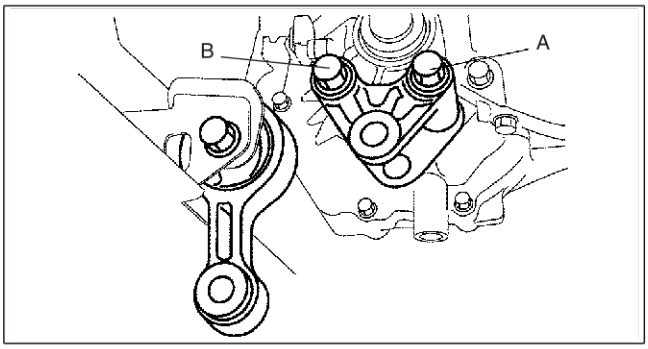
Note sur la repose du support de fixation du moteur n° 1

1. Serrer le boulon A du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2.093,98—2.618,23 cm·lbf}

2. Serrer le boulon B du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2.093,98—2.618,23 cm·lbf}



A6E2324W207

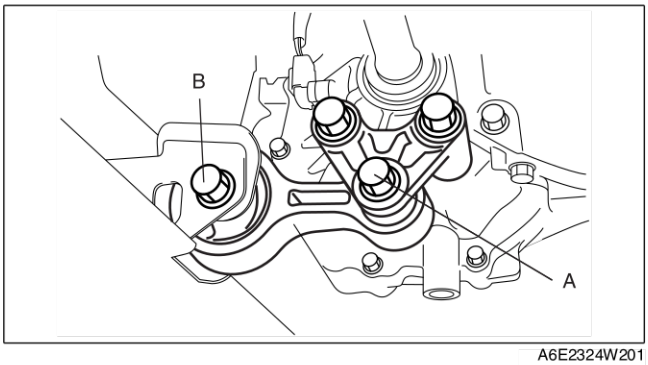
Note sur la repose du tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 3

1. Serrer le tirant A du support de fixation du moteur n° 1.

   Couple de serrage
   85,3—116,6 N·m {8,7—11,8 kgf·m, 1.917,19—2.618,23 cm·lbf}

2. Serrer le tirant B du côté de la barre transversale avant.

   Couple de serrage
   93,1—116,6 N·m {9,5—11,8 kgf·m, 2.093,98—2.618,23 cm·lbf}

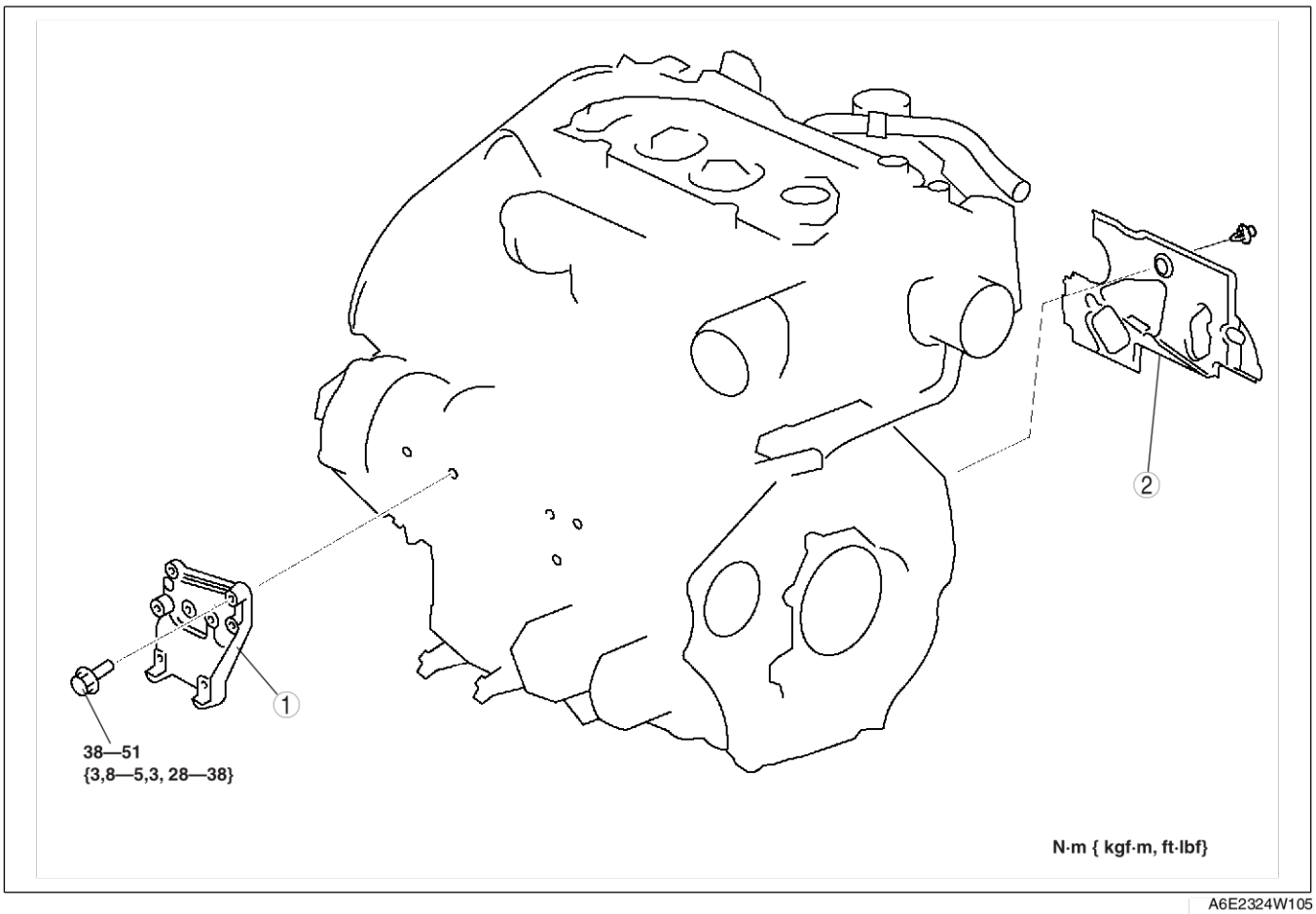


A6E2324W201

DEMONTAGE/REMONTAGE DU MOTEUR

A6E232401001202

1. Déconnecter le moteur et la boîte-pont. (Voir la section J2–7 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE).
2. Déposer le système de prise d'air. (Voir la section F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION).
3. Déposer le système d'échappement. (Voir la section F2–57 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT).
4. Déposer le générateur. (Voir la section G–7 DEPOSE/REPOSE DU GENERATEUR).
5. Déposer l'embrayage. (Voir la section H–5 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'EMBRAYAGE (modÈles de boite-pont manuelle A65M-R)).
6. Déposer la pompe à vide. (Voir la section P–13 DÉPOSE/REPOSE DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))).
7. Déposer la pompe à huile de direction assistée. (Voir la section N–15 DEPOSE/REmPOSE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF Turbo))).
8. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
9. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



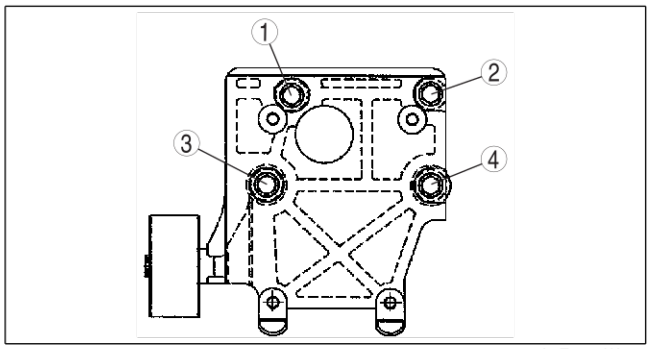
A6E2324W105

1	Support de compresseur de climatiseur (Voir B2–33 Note pour la repose du support du compresseur de climatiseur)
2	Plaque d'étanchéité

Note pour la repose du support du compresseur de climatiseur

1. Serrer les boulons du suport du compresseur de climatiseur dans l'ordre indiqué.

   Couple de serrage
   38—51 N·m {3,8—5,3 kgf·m, 853,44—1158,24 cm·lbf}



A6E2324W106

Fin De Liste

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION D-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION D-2
SPECIFICATIONS D-2
VUE DE CONSTRUCTION D-4
CIRCUIT DE LUBRIFICATION D-5
ORGANIGRAMME DE LUBRIFICATION D-5

ENTRETIEN

PRESENTATION D-6
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES D-6
CIRCUIT DE LUBRIFICATION D-6
INDEX DE LOCALISATION D-6
INSPECTION DE LA PRESSION D'HUILE D-7
INSPECTION DE LA PRESSION D'HUILE D-7
HUILE MOTEUR D-8
INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR D-8
REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR D-8
FILTRE A HUILE D-9
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE D-9
REFROIDISSEUR D'HUILE D-9
DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE D-9
CARTER D'HUILE D-10
DEPOSE/REPOSE DU CARTER D'HUILE D-10

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E330202000201

- La construction et le fonctionnement du refroidisseur d'huile et du filtre à huile du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) sont identiques à ceux du modèle de moteur actuel de la Mazda MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) RF Turbo. (Voir le supplément au manuel d'atelier Mazda MPV 1737-1*-02D.)
- La construction et le fonctionnement du système de lubrification du refroidisseur d'huile et du filtre à huile du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) sont identiques à ceux du modèle de moteur actuel de la Mazda 626, 626 Station Wagon (GF, GW) RF Turbo. (Spécif. européennes) (Voir Supplément au manuel d'atelier Mazda 626, 626 Station Wagon RF Turbo 1614-10-98D.)
- La construction et le fonctionnement du circuit de refroidissement du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) L8, LF et L3 sont identiques à ceux des modèles de moteurs actuels de la Mazda6 (GG) L8, LF et L3. (Voir le manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C et le manuel d'atelier Mazda6 1730-1*-02C.)

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E330202000202

Moteur essence

Élément			Spécifications					
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)
			L8		LF		L3	
Circuit de lubrification			Type alimenté par la force					
Refroidisseur d'huile			Refroidi à l'eau					
Pression d'huile (quantité approximative) [température de l'huile : 100°C {212°F}]		(kPa {kgf/cm^2, psi}) min [tr/min]	234—521 {2,39—5,31, 33,9—75,5} [3.000]				395—649 {4,03—6,61, 57,3—94,1} [3.000]	
Pompe à huile	Type		Type de vitesse trochoïdale					
	Pression de décharge (quantité approximative)	(kPa {kgf/cm^2, psi})	500—600 {5,09—6,11, 72,6—87,0}					
Filtre à huile	Type		Passage intégral, élément papier					
	Pression de dérivation (quantité approximative)	(kPa kgf/cm^2, psi})	80—120 {0,9—1,2, 12,8—17,0}					
Capacité d'huile (quantité approximative)	Total (moteur à sec)	(L {US qt, Imp qt})	4,6 {4,8, 4,0}				4,2 {4,4, 3,6}	
	Remplacement de l'huile	(L {US qt, Imp qt})	3,9 {4,0, 3,4}				3,1 {3,3, 2,7}	
	Remplacement de l'huile et du filtre à huile	(L {US qt, Imp qt})	4,3 {4,5, 3,8}				3,5 {3,7, 3,1}	

Huile moteur recommandée (Moteur à essence)

- Les intervalles entre maintenances sur le tableau de maintenances programmées (Voir GI–8 TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN) ne peuvent être atteints qu'en utilisant les huiles suivantes.

Élément			Spécifications			
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY),	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY),	Mazda6 actuelle (GG)
			L8, LF, L3			
Huile moteur	Qualité	API	SJ		SL	
		ILSAC	—		GF-3	
		ACEA	A1 ou A3		—	
	Viscosité (SAE)		5W-30		5W-20	
	Remarques		**Huile Mazda DEXELIA d'origine**			

Moteur Diesel

Élément			Spécifications		
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Actuelle Mazda 626, 626 Station Wagon (GF, GW)	Actuelle Mazda MPV (LW)
			MZR-CD (RF Turbo)	RF Turbo	MZR-CD (RF Turbo)
Circuit de lubrification			Type alimenté par la force		—
Refroidisseur d'huile			Refroidi à l'eau		—
Pression d'huile (quantité approximative) [température de l'huile : 100°C {212°F}]		(kPa {kgf/cm^2, psi}) min [tr/min]	147 {1,5, 21} [1.000], 343 {3,5, 50} [3.000]		—
Pompe à huile	Type		Type de vitesse trochoïdale	—	Type de vitesse trochoïdale
	Pression de décharge (quantité approximative)	(kPa {kgf/cm^2, psi}) [tr/min]	580—700 {5,9—7,1, 84,1—101,5} [3.000]	—	580—700 {5,9—7,1, 84,1—101,5} [3.000]
Filtre à huile	Type		Passage intégral, Elément papier	—	Passage intégral, Elément papier
	Pression de dérivation (quantité approximative)	(kPa kgf/cm^2, psi})	78—118 {0,8—1,2, 11,3—17,1}	—	78—118 {0,8—1,2, 11,3—17,1}
Capacité d'huile (quantité approximative)	Total (moteur à sec)	(L {US qt, Imp qt})	5,5 {5,8, 4,8}	5,4 {5,7, 4,8}	—
	Remplacement de l'huile	(L {US qt, Imp qt})	4,8 {5,1, 4,2}	4,5 {4,8, 4,0}	—
	Remplacement de l'huile et du filtre à huile	(L {US qt, Imp qt})	5,0 {5,3 ,4,4}	4,7 {5,0, 4,1}	—

Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

Huile moteur recommandée (Moteur Diesel)

- Les intervalles entre maintenances sur le tableau de maintenances programmées (Voir GI–8 TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN) ne peuvent être atteints qu'en utilisant les huiles suivantes.

Élément			Spécifications			
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)			Actuelle Mazda 626, 626 Station Wagon (GF, GW)
			MZR-CD (RF Turbo)			RF Turbo
Huile moteur	Qualité	API	CF		CD, CE, CF-4	CD
		ACEA	B1 ou B3	B3	B3 ou B4	—
	Viscosité (SAE)		5W-30	10W-40	5W-30, 10W-30	5W-30, 10W-30
	Remarques		Huile Mazda DEXELIA d'origine			—

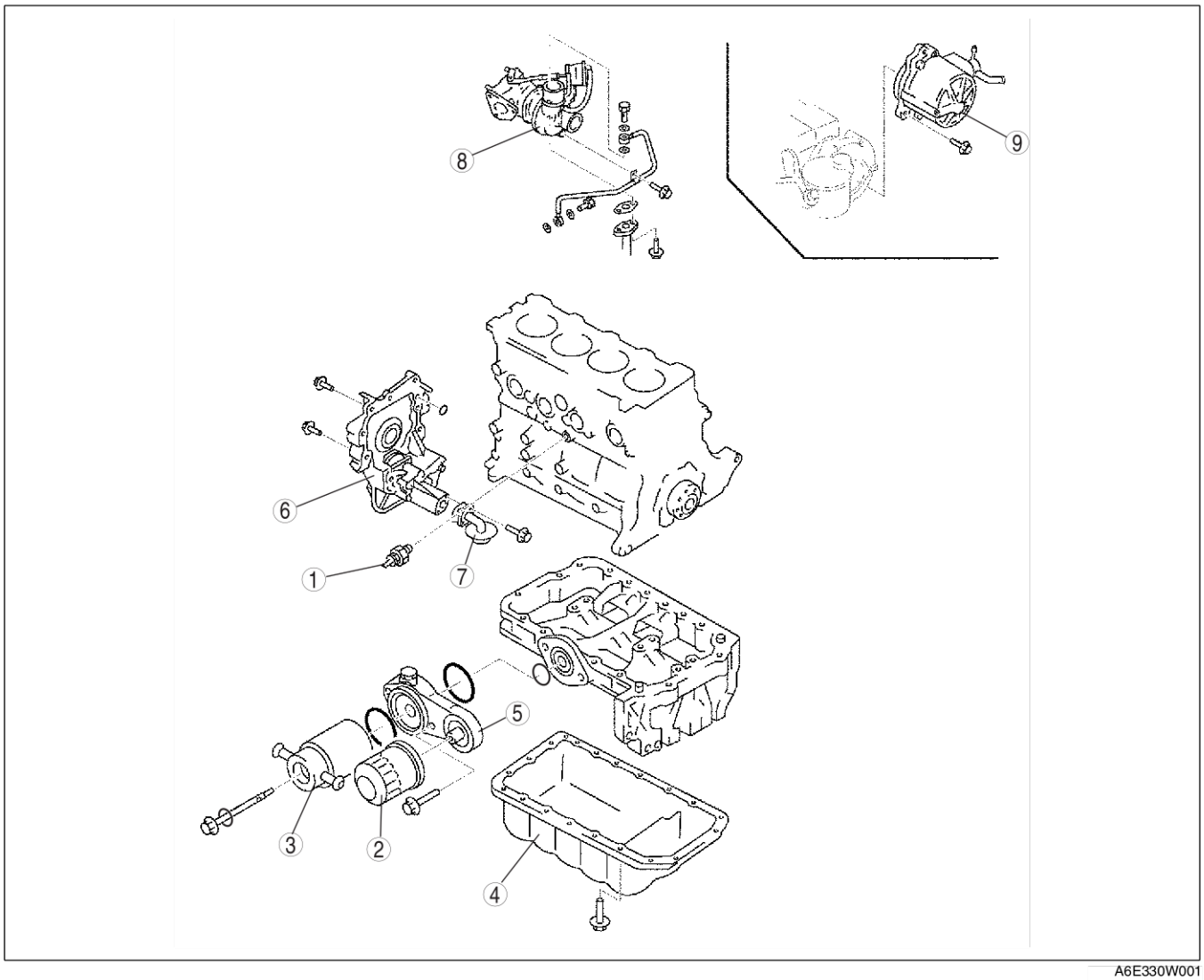
Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E330202000203

MZR-CD (RF Turbo)



A6E330W001

1	Manocontact d'huile
2	Filtre à huile
3	Refroidisseur d'huile
4	Carter d'huile
5	Adaptateur de filtre à huile

6	Pompe à huile
7	Crépine d'huile
8	Turbocompresseur
9	Pompe à vide

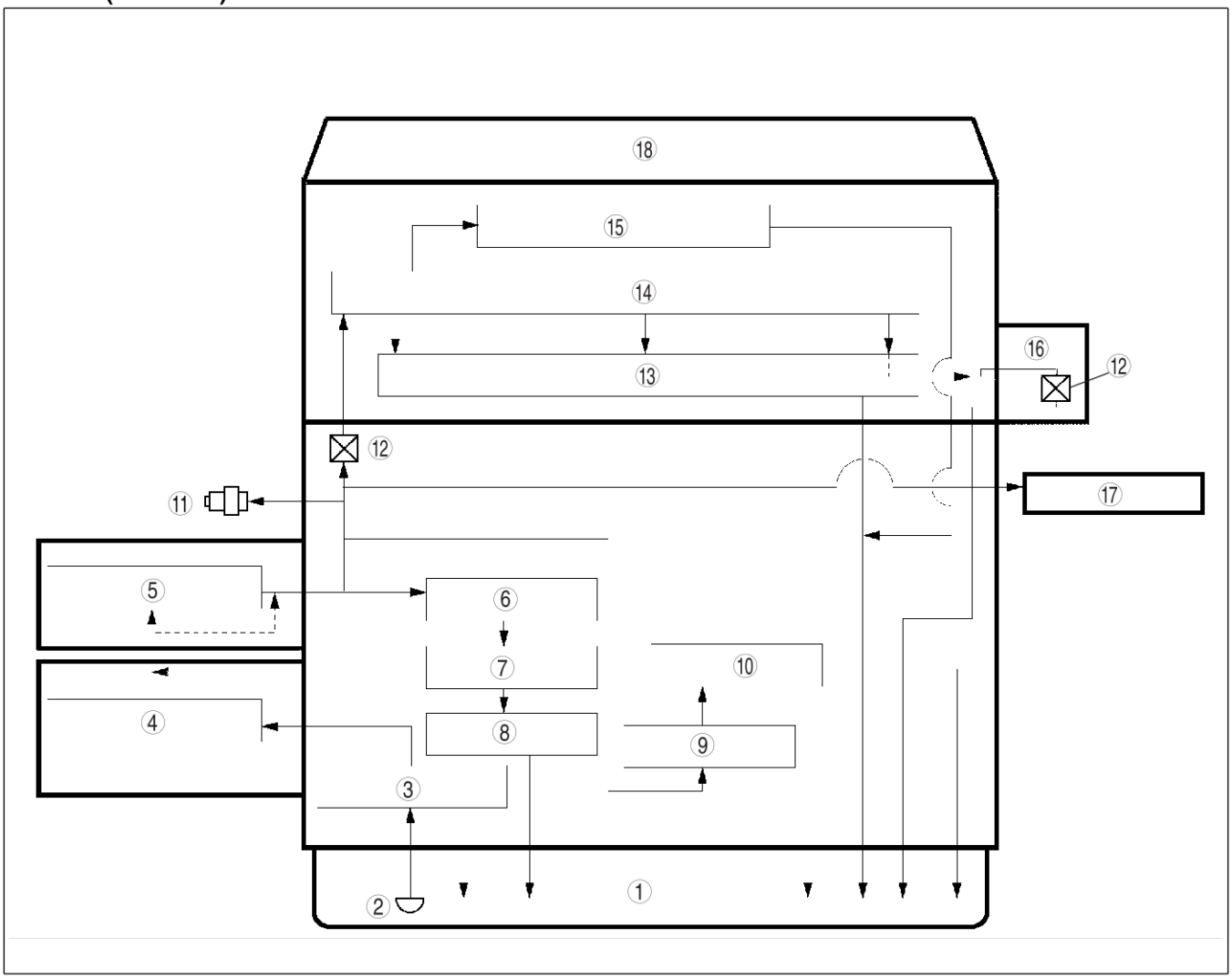
Fin De Liste

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

ORGANIGRAMME DE LUBRIFICATION

A6E333014100202

MZR-CD (RF Turbo)



A6E3300W002

1	Carter d'huile
2	Crépine d'huile
3	Pompe à huile
4	Refroidisseur d'huile
5	Filtre à huile
6	Roulement principal
7	Vilebrequin
8	Roulement de bielle
9	Soupape de gicleur d'huile

10	Piston
11	Manocontact d'huile
12	Orifice
13	Arbre à cames
14	Axe de culbuteur
15	Bras de culbuteur, barette de bras du culbuteur
16	Pompe à vide
17	Turbocompresseur
18	Culasse

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E330202000204

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Pression d'huile
- Une procédure d'inspection a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Huile moteur
- Une procédure d'inspection a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure de remplacement a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Filtre à huile
- Une procédure de remplacement a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Refroidisseur d'huile
- Une procédure de dépose/repose a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Carter d'huile
- Une procédure de dépose/repose a été adoptée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

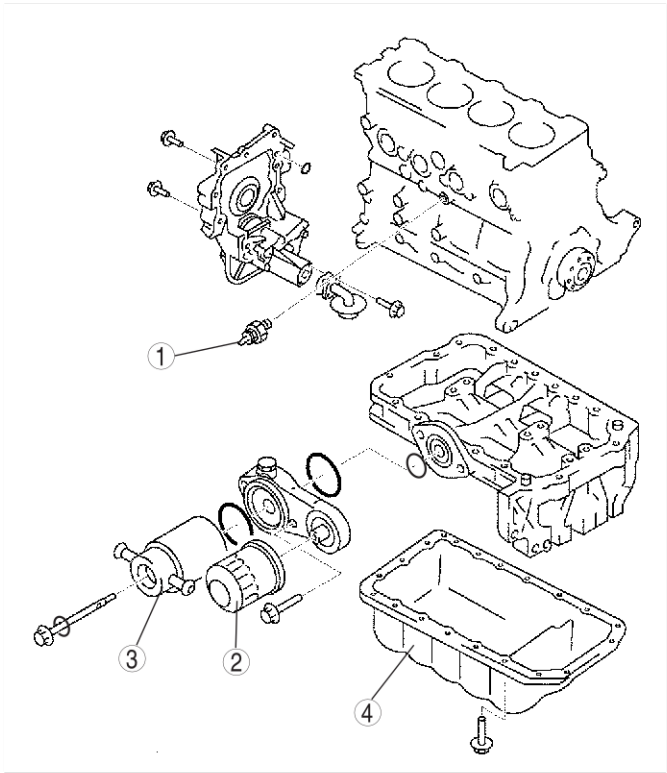
Fin De Liste

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

INDEX DE LOCALISATION

A6E333014100201

MZR-CD (RF Turbo)



A6E3300W003

1	Manocontact d'huile (Voir D–7 INSPECTION DE LA PRESSION D'HUILE)
2	Filtre à huile (Voir D–9 REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE)
3	Refroidisseur d'huile (Voir D–9 DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE)
4	Carter d'huile (Voir D–10 DEPOSE/REPOSE DU CARTER D'HUILE)

Fin De Liste

INSPECTION DE LA PRESSION D'HUILE

INSPECTION DE LA PRESSION D'HUILE

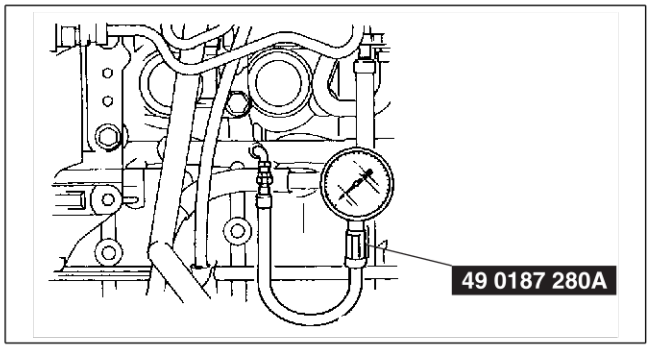
A6E331001003201

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement

- **Les expériences en laboratoire ont démontré que les souris exposées de manière continue aux huiles de moteur USAGEES développaient un cancer de la peau. Pour protéger la peau, la laver à l'eau et au savon dès que le travail au contact de l'huile moteur est terminé.**
- **Des moteurs et de l'huile moteur chauds peuvent provoquer des brûlures graves. Arrêter le moteur et attendre que le moteur et l'huile moteur aient refroidi.**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Déposer le manocontact d'huile.
4. Visser le **SST** dans l'orifice de repose du manocontact de pression d'huile.
5. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
6. Laisser tourner le moteur au régime spécifié, puis relever les indications de la jauge.
   - Si la pression n'est pas conforme aux spécifications, rechercher l'origine du problème et réparer ou remplacer selon nécessité.



A6E3310W100

Pression d'huile (quantité approximative)
[température d'huile : 100°C {212°F}]
147 kPa {1,5 kgf/cm^2, 21psi} min [1.000 tr/min]
343 kPa {3,5 kgf/cm^2, 21psi} min [3.000 tr/min]

Remarque

- La pression d'huile peut varier en fonction de la viscosité et de la température de l'huile.

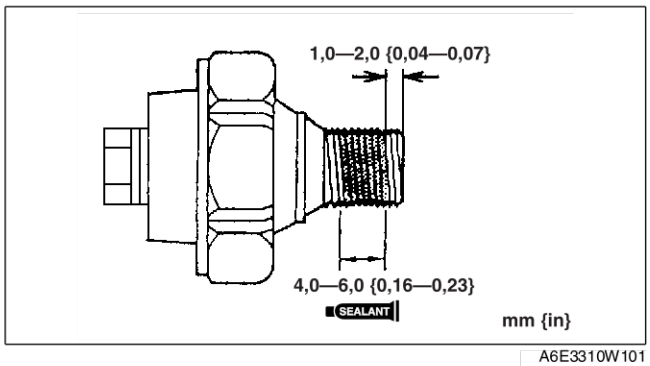
7. Arrêter le moteur et attendre qu'il refroidisse.
8. Déposer l'**outil spécial**.

Attention

- **Tout produit d'étanchéité qui resterait collé sur l'extrémité du manocontact de pression d'huile pourrait provoquer un défaut de fonctionnement du manocontact d'huile.**
  S'assurer qu'il ne reste pas de produit d'étanchéité à l'extrémité du manocontact de pression d'huile.

9. Appliquer du produit d'étanchéité au silicone sur les parties filetées du manocontact d'huile, comme indiqué.
10. Reposer le manocontact d'huile.

Couple de serrage
12—17 N·m {1,2—1,8 kgf·m, 274,32—396,24 cm·lbf}



A6E3310W101

11. Reposer le support du collecteur d'admission.
12. Démarrer le moteur et rechercher les fuites d'huile.
    - En cas de fuite d'huile, indiquer la partie défectueuse et la réparer ou la remplacer.
13. Reposer le cache inférieur.

Fin De Liste

HUILE MOTEUR

INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR

A6E331214001201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Garer le véhicule sur une surface plane.
2. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
3. Arrêter le moteur et attendre pendant **cinq minutes**.
4. Vérifier que le niveau de l'huile est entre les repères F et L de la jauge et contrôler l'état de l'huile moteur.
   - Si le niveau d'huile est en-dessous du repère L, ajouter de l'huile moteur. (Voir la section D–8 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR.)

Fin De Liste

REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR

A6E331214001202

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement

- **Des moteurs et de l'huile moteur chauds peuvent provoquer des brûlures graves. Arrêter le moteur et attendre que le moteur et l'huile moteur aient refroidi.**
- **Un véhicule soulevé qui n'est pas correctement maintenu par des chandelles de sécurité peut être dangereux. Il peut glisser ou tomber, entraînant des blessures graves voire mortelles. Ne jamais travailler autour ou sous un véhicule soulevé qui n'est pas correctement maintenu par des chandelles de sécurité.**
- **Les expériences en laboratoire ont démontré que les souris exposées de manière continue aux huiles de moteur USAGEES développaient un cancer de la peau. Pour protéger la peau, la laver à l'eau et au savon dès que le travail au contact de l'huile moteur est terminé.**

Attention

- **Si de l'huile moteur est renversée sur le tuyau avant, il convient de la nettoyer avec soin. Si l'huile renversée n'est pas nettoyée, ceci produira de la fumée sous l'effet de la chaleur.**

1. Garer le véhicule sur une surface plane.
2. Déposer le bouchon de remplissage d'huile
3. Déposer le cache inférieur.
4. Déposer le bouchon de vidange du carter d'huile.
5. Vidanger l'huile moteur dans un récipient.
6. Reposer le bouchon de vidange du carter d'huile avec un nouveau lave-glace.

Couple de serrage

12—17 N·m {1,2—1,8 kgf·m, 274,32—396,24 cm·lbf}

Remarque

- La quantité d'huile résiduelle dans le moteur peut varier en fonction de la méthode de remplacement, de la température de l'huile, etc. Vérifier le niveau d'huile après avoir remplacé l'huile moteur.

7. Remplir l'huile moteur selon le type et la quantité indiqués, puis reposer le bouchon du filtre à huile.

Capacité d'huile (quantité approximative)

L {US qt, Imp qt}

Élément	Spécifications
Total (moteur à sec)	5,5 {5,8, 4,8}
Remplacement de l'huile	4,8 {5,1, 4,2}
Remplacement de l'huile et du filtre à huile	5,0 {5,3, 4,4}

Remarque

- Les intervalles entre maintenances sur le tableau de maintenances programmées (Voir GI–8 TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN) ne peuvent être atteints qu'en utilisant les huiles suivantes.

Huile moteur recommandée

Élément			Spécifications		
Huile moteur	Qualité	API	CF		CD, CE, CF-4
		ACEA	B1 ou B3	B3	B3 ou B4
	Viscosité (SAE)		5W-30	10W-40	5W-30, 10W-30
	Remarques		**Huile Mazda DEXELIA d'origine**		

8. Démarrer le moteur et rechercher les fuites d'huile.
   - En cas de fuite d'huile, indiquer la partie défectueuse et la réparer ou la remplacer.
9. Inspecter le niveau d'huile.
   - Ajouter de l'huile si nécessaire. (Voir la section D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR).
10. Reposer le cache inférieur.

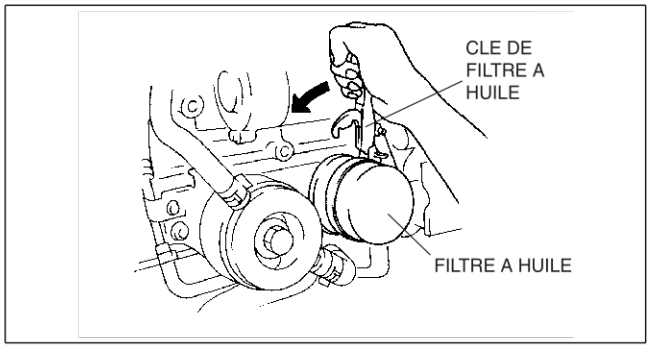
FILTRE A HUILE

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE

A6E331414300201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Déposer le filtre à huile à l'aide de la clé de filtre à huile.
4. Utiliser un chiffon propre pour essuyer la surface d'appui du filtre à huile.
5. Appliquer de l'huile moteur propre sur -la lèvre du joint d'huile neuf.
6. A l'aide de la clé du filtre à huile, serrer le filtre selon la procédure indiquée sur le côté de la boîte du filtre ou de la garniture.
7. Démarrer le moteur et rechercher les fuites d'huile.
   - En cas de fuite d'huile, indiquer la partie défectueuse et la réparer ou la remplacer.
8. Inspecter le niveau d'huile. (Voir la section D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR).
9. Reposer le cache inférieur.



A6E3314W100

Fin De Liste

REFROIDISSEUR D'HUILE

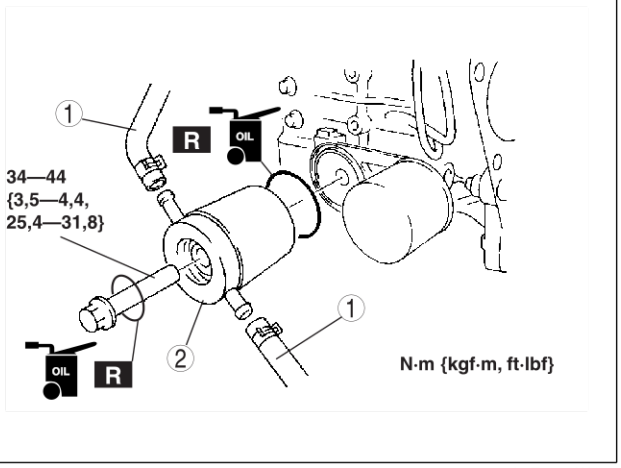
DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE

A6E331819900201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
4. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
5. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
6. Remplir de liquide de refroidissement moteur.
7. Démarrer le moteur et rechercher les fuites d'huile.
   - En cas de fuite d'huile, indiquer la partie défectueuse et la réparer ou la remplacer.
8. Inspecter le niveau d'huile. (Voir la section D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR)..

1	Flexible d'eau
2	Refroidisseur d'huile



A6E3318W100

Fin De Liste

CARTER D'HUILE

DEPOSE/REPOSE DU CARTER D'HUILE

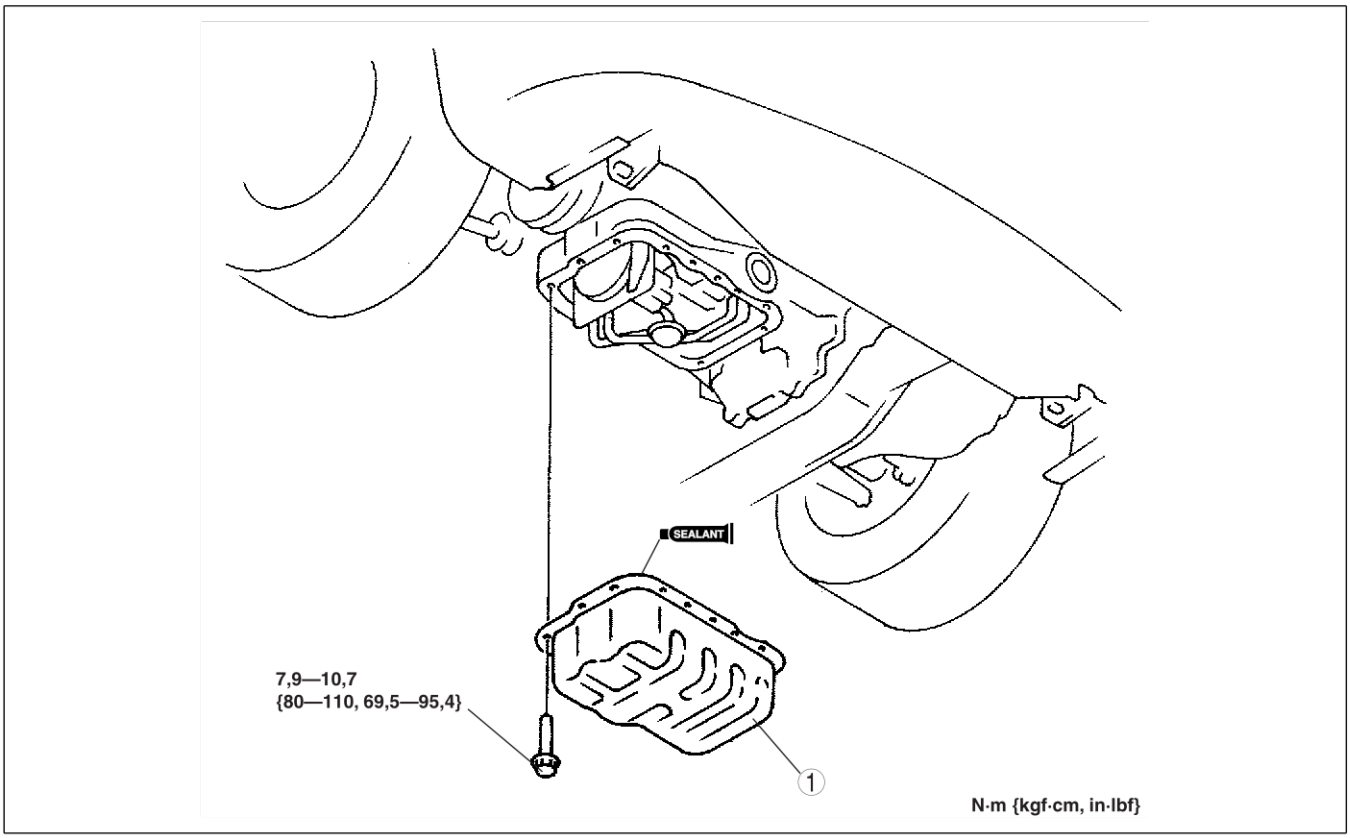
A6E332010040201

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement

- **Des moteurs et de l'huile moteur chauds peuvent provoquer des brûlures graves. Arrêter le moteur et attendre que le moteur et l'huile moteur aient refroidi.**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Vidanger l'huile moteur. (Voir la section D–8 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR).
4. Déposer le montage du flexible inférieur du radiateur sous le carter d'huile en gardant le flexible de refroidissement branché. Placer le montage du flexible inférieur du radiateur à un endroit où il ne gêne pas.
5. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
6. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
7. Faire le plein d'huile moteur selon le type et la quantité spécifiés. (Voir la section D–8 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR).
8. Démarrer le moteur et rechercher les fuites d'huile.
   - En cas de fuite d'huile, indiquer la partie défectueuse et la réparer ou la remplacer.
9. Inspecter le niveau d'huile. (Voir la section D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR).



A6E3320W100

1	Carter d'huile (Voir D–10 Note sur la dépose du carter d'huile) (Voir D–11 Note sur la repose du carter d'huile)

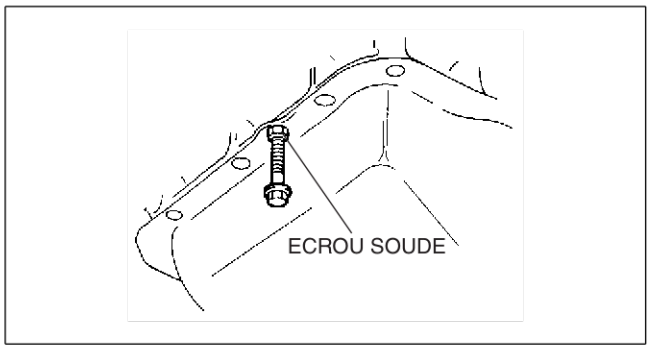
Note sur la dépose du carter d'huile

Attention

- **Les outils utilisés pour faire levie peuvent facilement érafler les surfaces de montage du carter d'huile. Faire levier sur le carter d'huile peut conduire à une courbure du rebord du carter d'huile. Se reporter aux instructions suivantes avant de déposer le carter d'huile.**

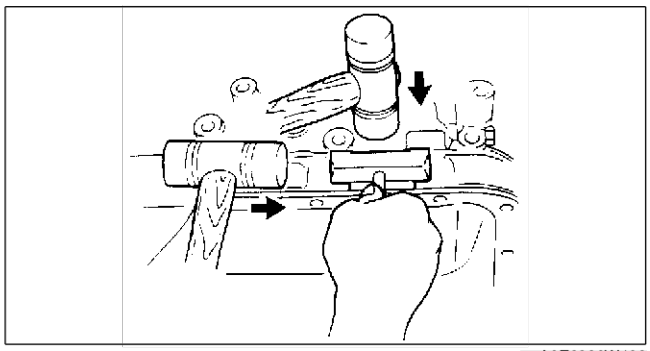
1. Déposer les boulons de montage du carter d'huile.
2. Enlever le produit d'étanchéité des parties filetées du boulon.

3. Visser un boulon du carter d'huile dans l'écrou à soudure pour créer un petit écart entre le bloc cylindre et le carter d'huile.



A6E3320W101

4. Déposer le carter d'huile à l'aide de l'outil de séparation.

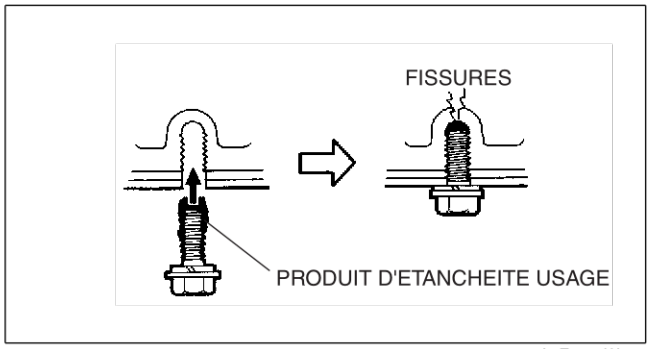

A6E3320W102

Note sur la repose du carter d'huile

Attention
- **Si les boulons sont réutilisés, enlever l'ancien produit d'étanchéité des parties filetées du boulon. Le fait de serrer un boulon possédant du produit d'étanchéité usagé peut endommager l'orifice du boulon.**

1. Appliquer du produit d'étanchéité au silicone sur le carter d'huile sur l'intérieur des orifices du boulon et chevaucher les extrémités.

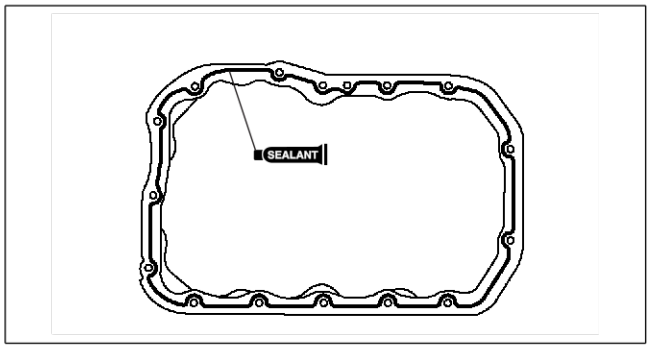
   Épaisseur
   2,5—3,5 mm



A6E3320W103

2. Reposer le carter d'huile.
3. Serrer manuellement les boulons sans rebord et serrer les boulons à rebord

   Couple de serrage
   7,9—10,7 N·m
   {80—110 kgf·cm, 176,35—242,32 cm·lbf}



A6E3320W104

Fin De Liste

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION E-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION E-2
CARACTÉRISTIQUES E-2
SPECIFICATIONS E-3
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT E-4
VUE DE CONSTRUCTION E-4
ORGANIGRAMME DE REFROIDISSEMENT E-5
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT E-5

ENTRETIEN

PRESENTATION E-6
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES E-6
INDEX DE LOCALISATION E-6
BOUCHON DE RADIATEUR E-7
INSPECTION DU BOUCHON DE RADIATEUR E-7
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR E-8
INSPECTION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR E-8
THERMOSTAT E-9
DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT E-9
INSPECTION DU THERMOSTAT E-10
POMPE A EAU E-11
DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE A EAU E-11
MOTEUR DU VENTILATEUR E-12
DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT E-12
INSPECTION DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT E-13

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E360202000205

- La construction et le fonctionnement de la pompe à eau et du thermostat du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) sont identique à ceux du modèle de moteur actuel de la Mazda 323 (BJ) RF Turbo. (Spécif. européennes) (Voir Supplément au manuel d'atelier Mazda 323 RF Turbo 1633-10-98G.)
- La construction et le fonctionnement du circuit de refroidissement de la pompe à eau et du thermostat du nouveau modèle de moteur Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) sont identique à ceux du modèle de moteur de la Mazda6 (GG) L3 à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)
- La construction et le fonctionnement du circuit de refroidissement du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) L8, LF et L3 sont identiques à ceux des modèles de moteurs actuels de la Mazda6 (GG) L8, LF et L3. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E360202000206

Modification apportées aux performances moteur

- La sortie du moteur du ventilateur de refroidissement a été changée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E360202000209

Moteur essence

Élément			Spécifications					
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)
			L8		LF		L3	
Circuit de refroidissement			Refroidi à l'eau					
Capacité de liquide de refroidissement (quantité approximative)		(L {US qt, Imp qt})	7,5 {7,9, 6,6}					
Pompe à eau	Type		Centrifuge, V-entraîné par courroie nervurée					
Thermostat	Type		Cire, Dérivation-par le bas					
	Température d'ouverture	(°C {°F})	80—84 {176—183}					
	Température d'ouverture complète	(°C {°F})	97 {206}					
	Levée d'ouverture complète	(mm)	Supérieure à 8,0					
Radiateur	Type		Ailette striée					
	Pression d'ouverture de la soupape de bouchon	(kPa {kgf/cm^2, psi})	113—142 {1,15—1,44, 16,4—20,4}					
Ventilateur de refroidissement	Type		Electrique					
	Pale	Diamètre externe (mm)	300				320	
		Nombre de pales (feuille)	Ventilateur de refroidissement n° 1 : 5 Ventilateur de refroidissement n° 2 : 7				Ventilateur de refroidissement n° 1 : 7 Ventilateur de refroidissement n° 2 : 5	

Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

Moteur Diesel

Élément			Spécifications	
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda 323 actuelle (BJ)
			MZR-CD (RF Turbo)	RF Turbo
Circuit de refroidissement			Refroidi à l'eau	
Capacité de liquide de refroidissement (quantité approximative)		(L {US qt, Imp qt})	9,0 {9,5, 7,9}	
Pompe à eau	Type		Centrifuge, Entraîné par la courroie de distribution	
Thermostat	Type		Cire, Dérivation-par le bas	
	Température d'ouverture	(°C {°F})	80—84 {176—183}	
	Température d'ouverture complète	(°C {°F})	95 {203}	
	Levée d'ouverture complète	(mm)	Supérieure à 8,5 {0,33}	
Radiateur	Type		Ailette striée	
	Pression d'ouverture de la soupape de bouchon	(kPa {kgf/cm^2, psi})	94—122 {0,96—1,24, 13,7—17,6}	
Ventilateur de refroidissement	Type		Electrique	
	Pale	Diamètre externe (mm)	320	300
		Nombre de pales (feuille)	Ventilateur de refroidissement n° 1 : 7 Ventilateur de refroidissement n° 2 : 5	4

Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

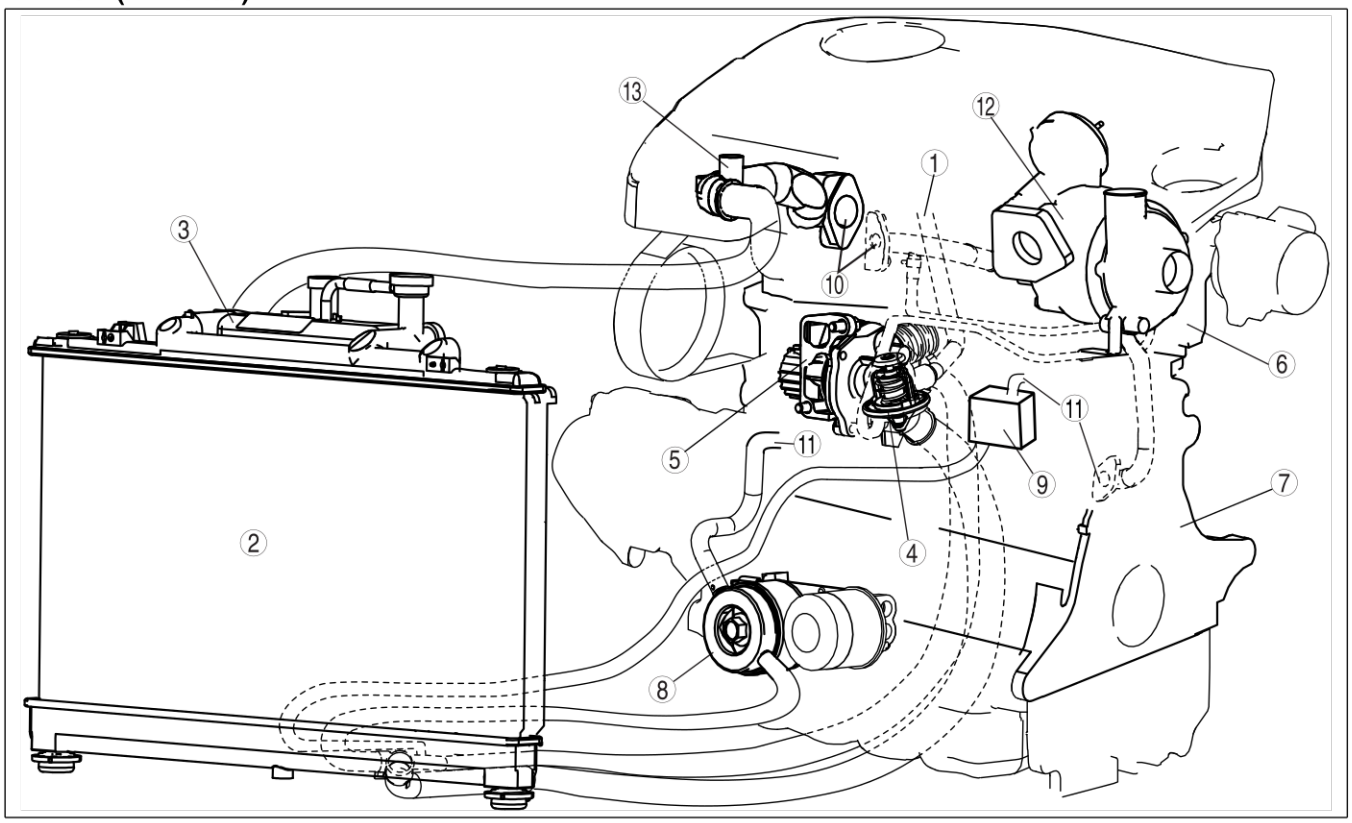
Fin De Liste

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

VUE DE CONSTRUCTION

A6E363002000201

MZR-CD (RF Turbo)



A6E3602W201

1	Vers le système de chauffage de l'eau
2	Radiateur
3	Réservoir de liquide de refroidissement
4	Thermostat
5	Pompe à eau
6	Culasse
7	Bloc cylindres

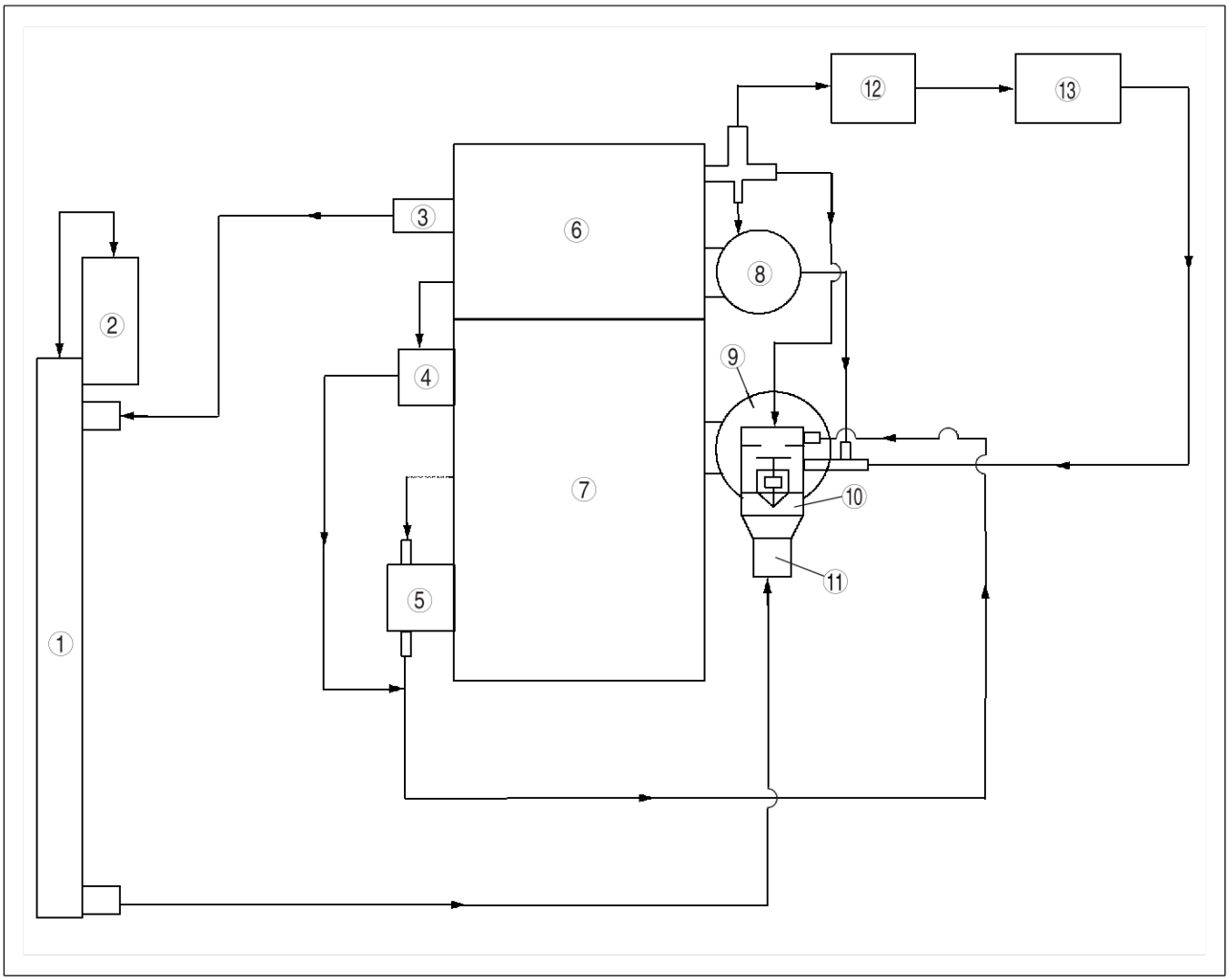
8	Refroidisseur d'huile moteur
9	Refroidisseur d'eau EGR
10	Vers la culasse
11	Vers le bloc-cylindres
12	Turbocompresseur
13	Sortie d'eau

Fin De Liste

ORGANIGRAMME DE REFROIDISSEMENT

A6E363002000202

MZR-CD (RF Turbo)



A6E3600W300

1	Radiateur
2	Réservoir de liquide de refroidissement
3	Sortie d'eau
4	Refroidisseur d'eau EGR
5	Refroidisseur d'huile moteur
6	Culasse
7	Bloc cylindres

8	Turbocompresseur
9	Pompe à eau
10	Boîtier du thermostat
11	Cache du thermostat
12	Système de chauffage de l'eau
13	Noyau de chauffage

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

A6E363002000204

MZR-CD (RF Turbo)

Structure

- Des ventilateurs de refroidissement électriques No.1 et No.2, actionnés conformément à un signal de contrôle des ventilateurs de refroidissement du PCM, ont été adoptés. Pour cette raison, le bruit du moteur est réduit et il est possible d'obtenir une mise à température rapide.
- Les ventilateurs de refroidissement No.1 et No.2 sont reliés au capot du radiateur.
- La sortie du moteur du ventilateur de refroidissement a été changée.

Ventilateur de refroidissement, Spécifications du moteur du ventilateur

ELEMENT				Spécifications
Ventilateur de refroidissement n° 1	Ventilateur	Nombre de pales	(feuille)	7
	Moteur	Sortie moteur	(W)	70
Ventilateur de refroidissement n° 2	Ventilateur	Nombre de pales	(feuille)	5
	Moteur	Sortie moteur	(W)	80

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E360202000208

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Bouchon de radiateur

- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Thermostat

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Pompe à eau

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Moteur du ventilateur

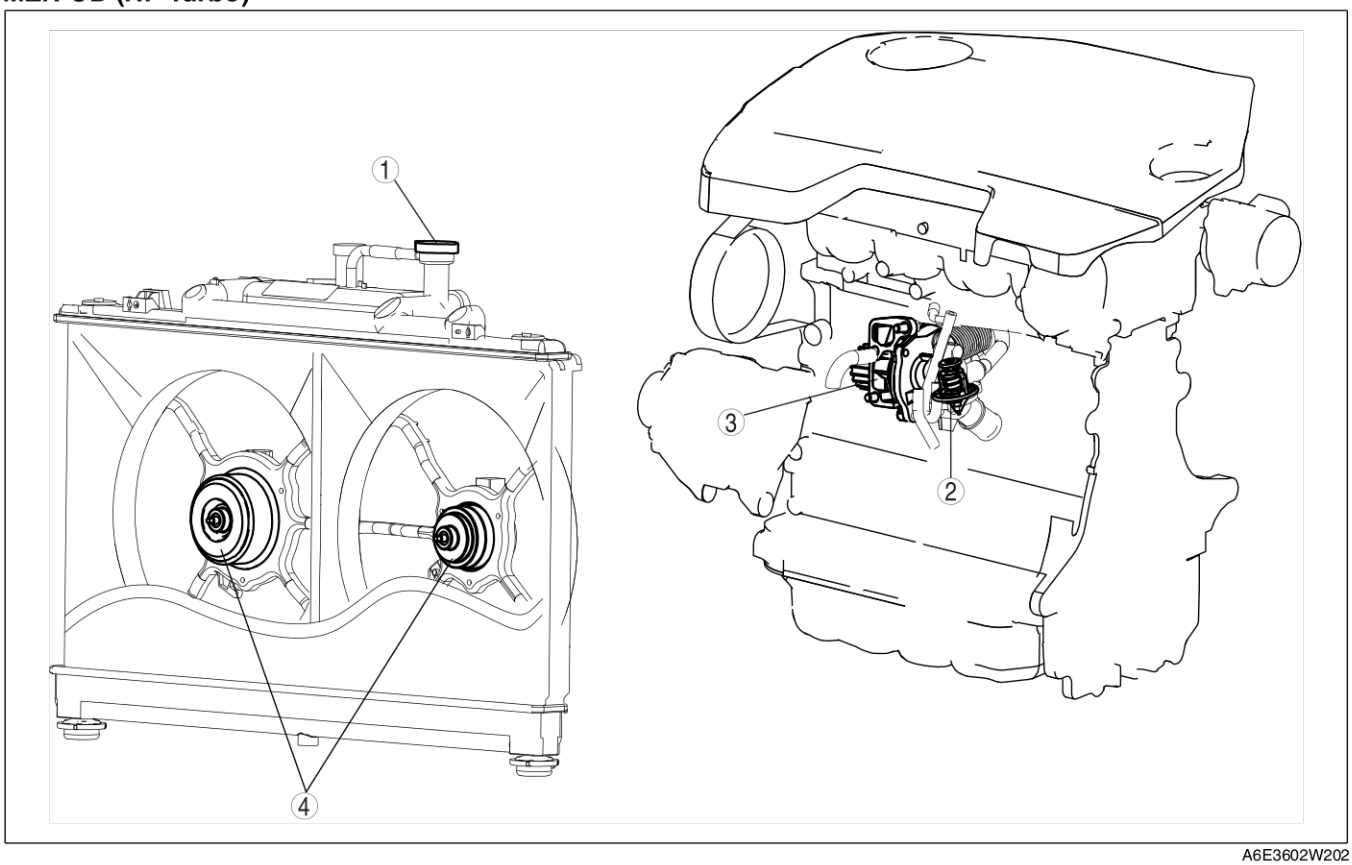
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

A6E360202000210

MZR-CD (RF Turbo)



A6E3602W202

1	Bouchon de radiateur (Voir E–7 INSPECTION DU BOUCHON DE RADIATEUR)
2	Thermostat (Voir E–9 DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT) (Voir E–10 INSPECTION DU THERMOSTAT)

3	Pompe à eau (Voir E–11 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE A EAU)
4	Moteur du ventilateur de refroidissement (Voir E–12 DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT) (Voir E–13 INSPECTION DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT)

Fin De Liste

BOUCHON DE RADIATEUR

INSPECTION DU BOUCHON DE RADIATEUR

A6E361415201201

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement

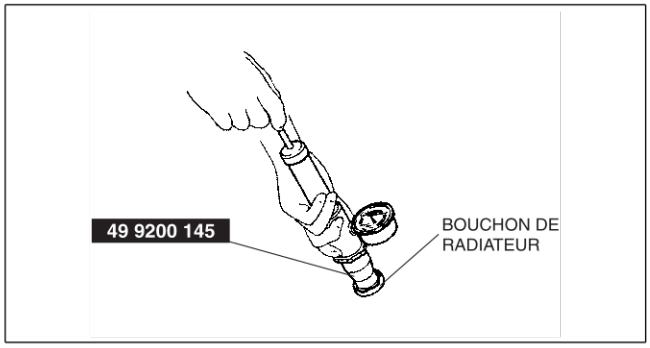
- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur pendant que le moteur tourne ou lorsque le moteur et le radiateur sont chauds. Du liquide de refroidissement brûlant et de la vapeur peuvent être projetés et entraîner des blessures graves. Le moteur et le circuit de refroidissement risquent également d'être endommagés.**
- **Arrêter le moteur et attendre qu'il refroidisse. Déposer le bouchon avec précaution même lorsque le moteur a refroidi. Entourer le bouchon d'un chiffon épais et le tourner lentement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au premier cran. Reculer et laisser la pression s'échapper.**
- **S'assurer que toute la pression s'est échappée, puis appuyer sur le bouchon (avec un chiffon) en le tournant afin de le déposer.**

1. Nettoyer la soupape de pression négative du cache de radiateur et la partie étanche.
2. Inspecter les craquelures ou le retournement de l'étanchéité du cache de radiateur.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le cache de radiateur.
3. Remplir **l'outil spécial** avec de l'eau ou du liquide de refroidissement de moteur et fixer le cache de radiateur à **l'outil spécial**.
4. Maintenir vers le bas le cache de radiateur et exercer progressivement une pression. Vérifier que la pression reste maintenue pendant **10 secondes** autour de la valeur spécifiée.
   - Si la pression n'est pas stable autour de la valeur spécifiée, remplacer le cache de radiateur.

Pression

94—122 kPa

{0,96—1,24 kgf/cm^2, 13,7—17,6 psi}



A6E3614W201

Fin De Liste

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

INSPECTION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

A6E361215201201

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur pendant que le moteur tourne ou lorsque le moteur et le radiateur sont chauds. Du liquide de refroidissement brûlant et de la vapeur peuvent être projetés et entraîner des blessures graves. Le moteur et le circuit de refroidissement risquent également d'être endommagés.**
- **Arrêter le moteur et attendre qu'il refroidisse. Déposer le bouchon avec précaution même lorsque le moteur a refroidi. Entourer le bouchon d'un chiffon épais et le tourner lentement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au premier cran. Reculer et laisser la pression s'échapper.**
- **S'assurer que toute la pression s'est échappée, puis appuyer sur le bouchon (avec un chiffon) en le tournant afin de le déposer.**

1. Inspecter le niveau du liquide de refroidissement.
2. Déposer le bouchon de radiateur.
3. Nettoyer la surface d'appui du bouchon de radiateur et le flexible supérieur du radiateur.
4. Brancher l'**outil spécial** à l'orifice de remplissage du réservoir.
5. Exercer la pression spécifiée sur le radiateur.

Pression
122 kPa {1,24 kgf/cm^2, 17,6 psi}.

6. Vérifier que la pression est maintenue.
   - Dans le cas contraire, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement dans le circuit.
     — Si du liquide de refroidissement fuit de la partie de fixation du flexible supérieur, remplacer le flexible supérieur et l'attache.
     — Si du liquide de refroidissement fuit du corps principal du radiateur (partie de calfatage), remplacer le radiateur.

A6E3612W200

Fin De Liste

THERMOSTAT

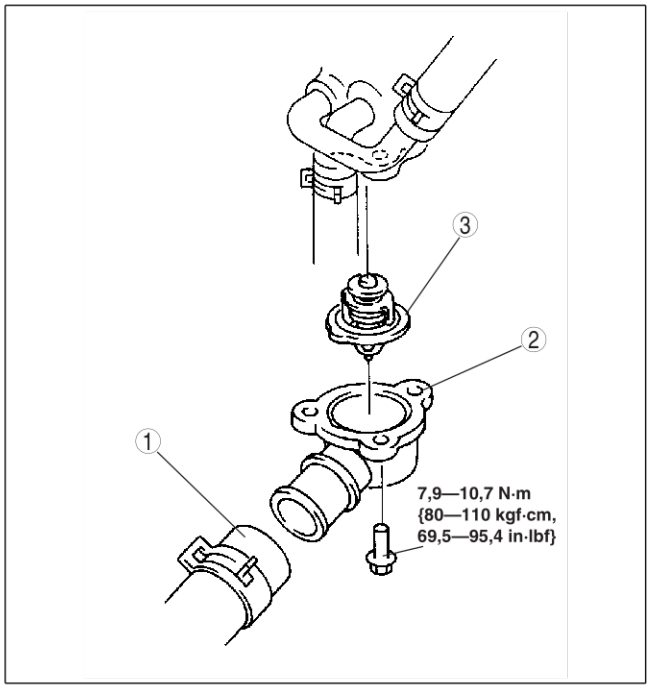
DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT

A6E361815171201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
4. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
5. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
6. Faire le plein du radiateur avec le type et la quantité de liquide de refroidissement moteur spécifiés.
7. S'assurer de l'absence de fuites du liquide de refroidissement moteur. (Voir la section E–8 INSPECTION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR).

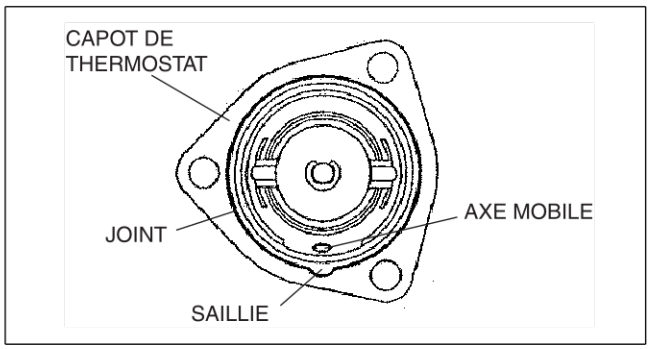
1	Flexible inférieur du radiateur
2	Cache du thermostat
3	Thermostat (Voir E–9 Note sur la repose du thermostat)



A6E3618W100

Note sur la repose du thermostat

1. Vérifier que les positions de l'axe mobile et la partie saillante du support sont comme indiqué.
2. Reposer le thermostat dans le boîtier de thermostat, en alignant la partie saillante du support sur le cache du thermostat.



A6A3618W101

Fin De Liste

INSPECTION DU THERMOSTAT

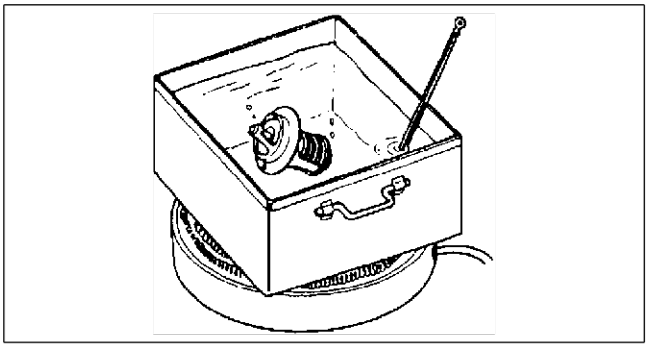
MZR-CD (RF Turbo)

A6E361815171202

1. Vérifier les éléments suivants sur le thermostat.
   - Soupape fermée à température ambiante
   - Température d'ouverture et de levée de la soupape
     — Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le thermostat.

Etat	Spécifications
Température d'ouverture initiale (°C {°F})	80—84 {176—183}
Température d'ouverture complète (°C {°F})	95 {203}
Levée d'ouverture complète (mm)	Supérieure à 8,5

Fin De Liste



A6E3618W102

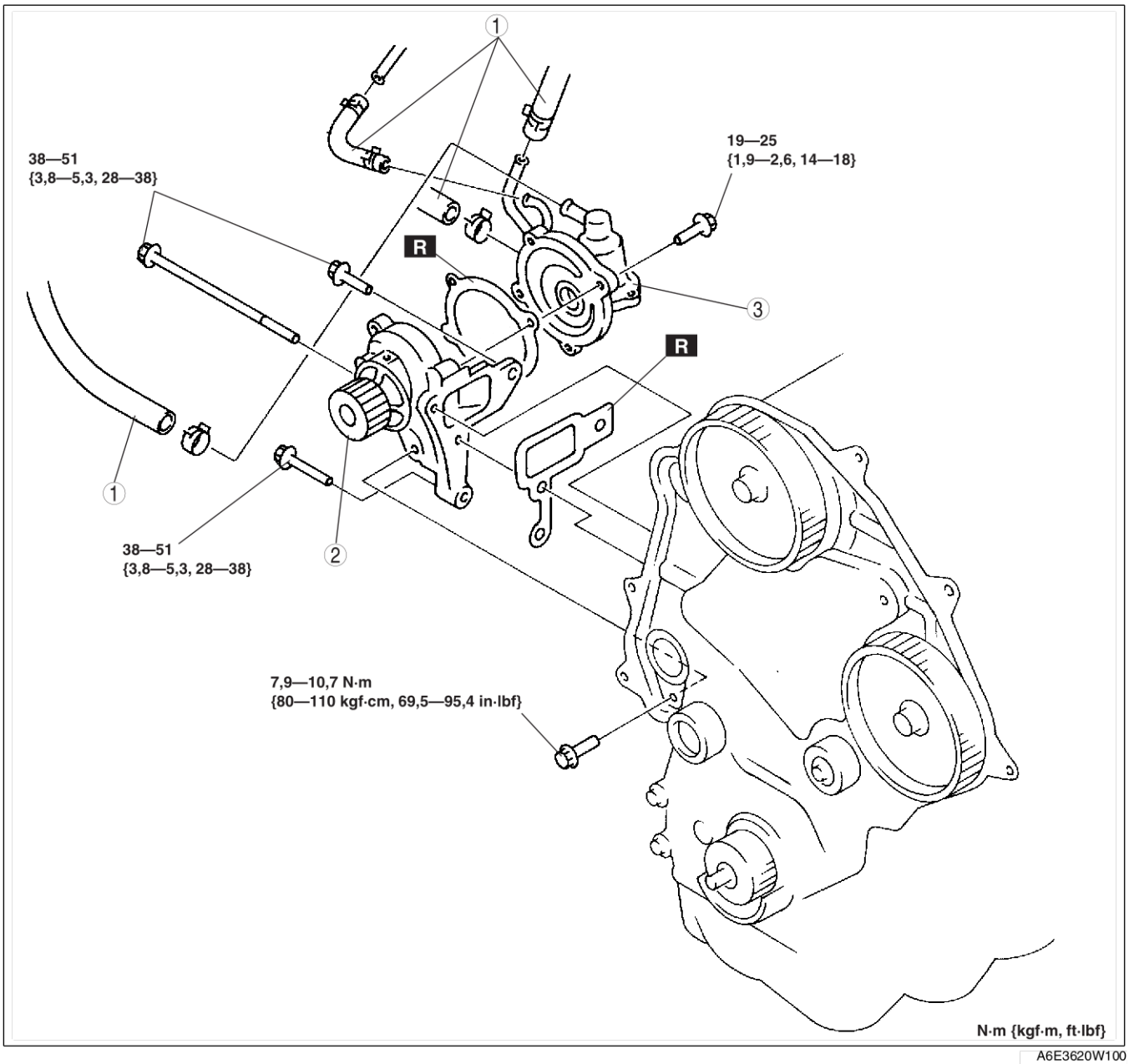
POMPE A EAU

DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE A EAU

A6E362015010201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le cache inférieur.
3. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
4. Déposer la courroie de distribution. (Voir la section B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION).
5. Déposer le thermostat. (Voir la section E–9 DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT).
6. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
7. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
8. Inspecter la courroie d'entraînement. (Voir la section B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT).
9. Faire le plein du radiateur avec le type et la quantité de liquide de refroidissement moteur spécifiés.
10. S'assurer de l'absence de fuites du liquide de refroidissement moteur. (Voir la section E–8 INSPECTION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR).



A6E3620W100

1	Flexible
2	Pompe à eau
3	Boîtier du thermostat

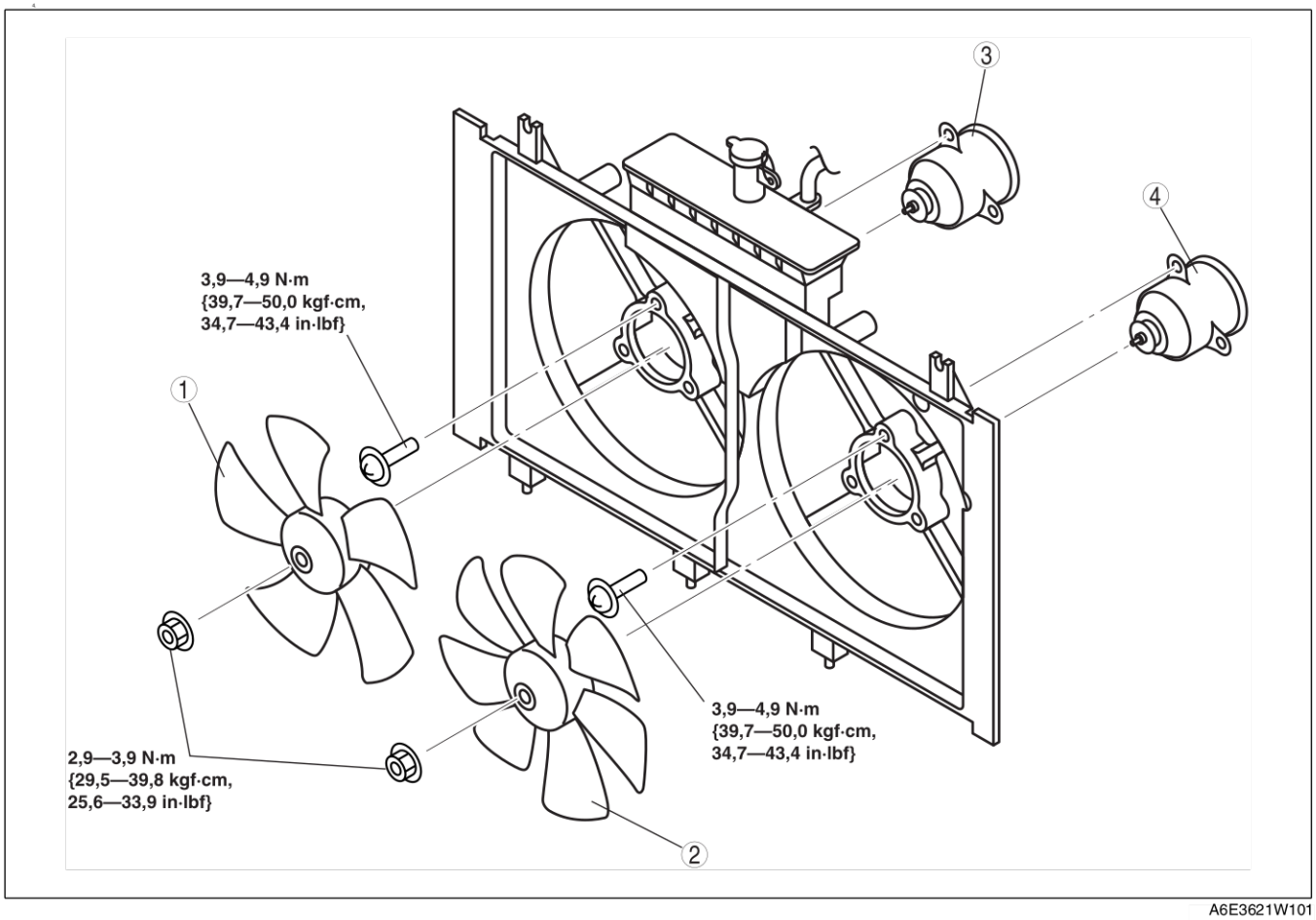
MOTEUR DU VENTILATEUR

DEPOSE/REPOSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

A6E362215025201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Déposer le composant du ventilateur.
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E3621W101

1	Ventilateur de refroidissement n° 2
2	Ventilateur de refroidissement n° 1
3	Moteur n° 2 du ventilateur de refroidissement
4	Moteur n° 1 du ventilateur de refroidissement

Fin De Liste

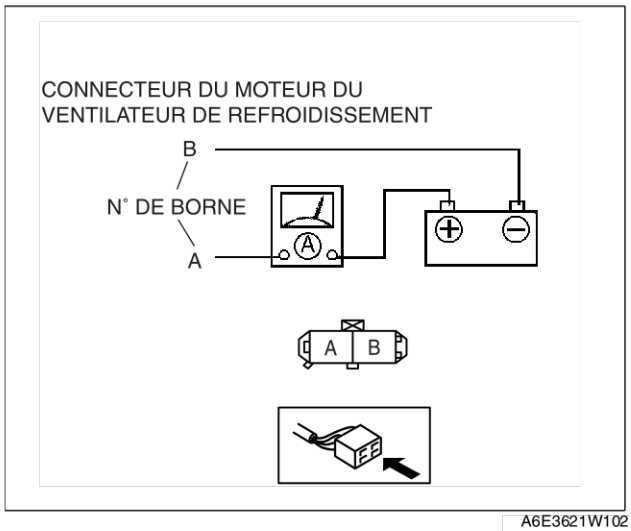
INSPECTION DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

A6E362215025202

MZR-CD (RF Turbo)

1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire (Voir la section G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE).
2. Brancher la tension positive de la batterie ainsi qu'un ampèremètre au connecteur du moteur du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier que le moteur du ventilateur de refroidissement tourne en douceur lorsqu'il est soumis au courant normal.
   - Si ce n'est pas le cas, remplacer le moteur du ventilateur.

Élément	Courant (A) [12W]
Moteur n° 1 du ventilateur de refroidissement	4,4—7,4
Moteur n° 2 du ventilateur de refroidissement	6,3—9,3



A6E3621W102

Fin De Liste

SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT [L8, LF, L3]

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION F1-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION F1-2
CARACTÉRISTIQUES F1-2
SPECIFICATIONS F1-2
SCHEMA DE SYSTEME DE COMMANDE (4WD) F1-3
SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE (4WD) F1-4
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F1-9
PRESENTATION F1-9
VUE DE CONSTRUCTION F1-9
SCHEMA DU SYSTEME F1-10
POMPE A CARBURANT (TRANSFERT) F1-10
CONNECTEUR DE DECHARGE RAPIDE (COTE RESERVOIR A CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT) F1-12
SYSTEME D'ECHAPPEMENT F1-13
PRESENTATION F1-13
VUE DE CONSTRUCTION F1-13
SYSTEME DE COMMANDE F1-14
PRESENTATION F1-14
VUE DE STRUCTURE (4WD) F1-16
SCHEMA FONCTIONNEL F1-17
DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES F1-19
SYSTEME D'INFORMATION ELECTRONIQUE (CAN) F1-21

ENTRETIEN

PRESENTATION F1-22
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES F1-22
MISE AU POINT DU MOTEUR F1-22
INSPECTION DU REGIME DE RALENTI (4WD) F1-22
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F1-23
DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT F1-23
DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE POMPE A CARBURANT F1-26
DEPOSE/REPOSE DE FLEXIBLE DE CARBURANT (COTE RESERVOIR DE CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT) ... F1-28
SYSTEME D'ECHAPPEMENT F1-30
DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT F1-30
SYSTEME DE COMMANDE F1-33
INSPECTION DU PCM (4WD) F1-33
DIAGNOSTIC EMBARQUE F1-50
PRESENTATION F1-50
DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES F1-50
MODE TEST DE DIAGNOSTIC (4WD) F1-50
DTC (4WD) F1-52
MODE CONDUITE OBD F1-52
TABLEAU DES DTC F1-54
DEPISTAGE DES PANNES F1-57
DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DU MOTEUR F1-57
TABLEAU DE DIAGNOSTIC RAPIDE F1-58
N° 14 CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT F1-62
N° 22 PROBLEMES DE VIBRATION (MOTEUR) F1-64

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E390218881201

- Les systèmes de contrôle d'émissions et de carburant sont essentiellement calqués sur ceux de la Mazda6 actuelle (GG), hormis les caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E390218881202

Simplification du système

- Le système d'information électronique (CAN) a été adopté avec le module de transmission TCM (4WD).

Adoption du module TCM

- Le Code DTC pour CAN (transmission TCM) a été adopté.

Modifications pour l'adaptation aux caractéristiques du véhicule

- Le régime de ralenti a été modifié.
- La pompe à carburant (transfert) a été adoptée.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E390218881203

Elément		2WD	4WD
Elément du filtre à air	Type	Elément papier (perméable à l'huile)	
Electrovalve IAC	Type	Commande de service	
Injecteur de carburant	Type	Haute valeur ohmique	
	Type de distribution de carburant	Alimentation supérieure	
	Type de conduite	Tension	
Régulateur de pression	Régler la pression (kPa {kgf/cm^2, psi})	440 {4,5, 64}	
Réservoir à carburant	Capacité (L {US qt, Imp qt})	64 {68, 56}	62 {65, 54}
Carburant	Spécification	Sans plomb (RON 90*1/95*2 ou supérieur)	Sans plomb (RON 95 ou supérieur)
Catalyseur	Type	TWC (monolythique)	
Commande EGR	Type	Type de moteur pas-à-pas	
Système de contrôle de l'évaporation de carburant	Type	Type de réservoir	
Système PCV	Type	Type fermé	

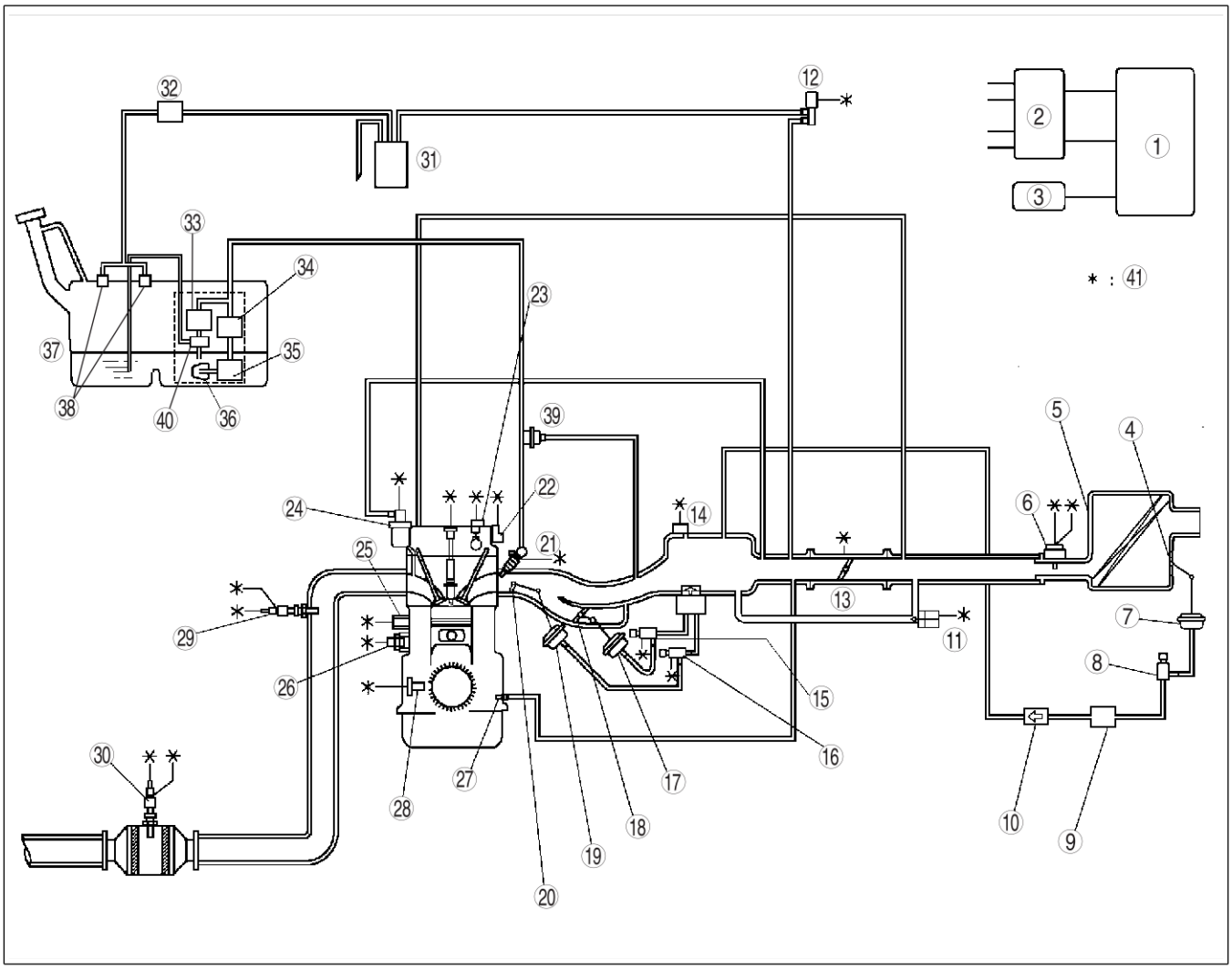
*1 : Sans le capteur BARO
*2 : Avec le capteur BARO

Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

Fin De Liste

SCHEMA DE SYSTEME DE COMMANDE (4WD)

A6E390218881204



A6E39022000

1	PCM
2	Bobine d'allumage
3	Générateur
4*	Electrovalve d'arrêt VAD
5	Filtre à air
6	Débitmètre MAF
7*	Actionneur d'électrovalve d'arrêt VAD
8*	Electrovalve de commande VAD
9*	Chambre à dépression
10*	Clapet de retenue VAD (unidirectionnel)
11	Electrovalve IAC
12	Electrovalve de purge
13	Capteur TP
14	Capteur MAP
15*	Electrovalve de commande VIS
16	Electrovalve de commande de renversement variable
17*	Actionneur d'électrovalve d'arrêt VISD
18*	Electrovalve d'arrêt VIS
19	Actionneur d'électrovalve d'arrêt VTCS
20	Electrovalve d'arrêt VTCS

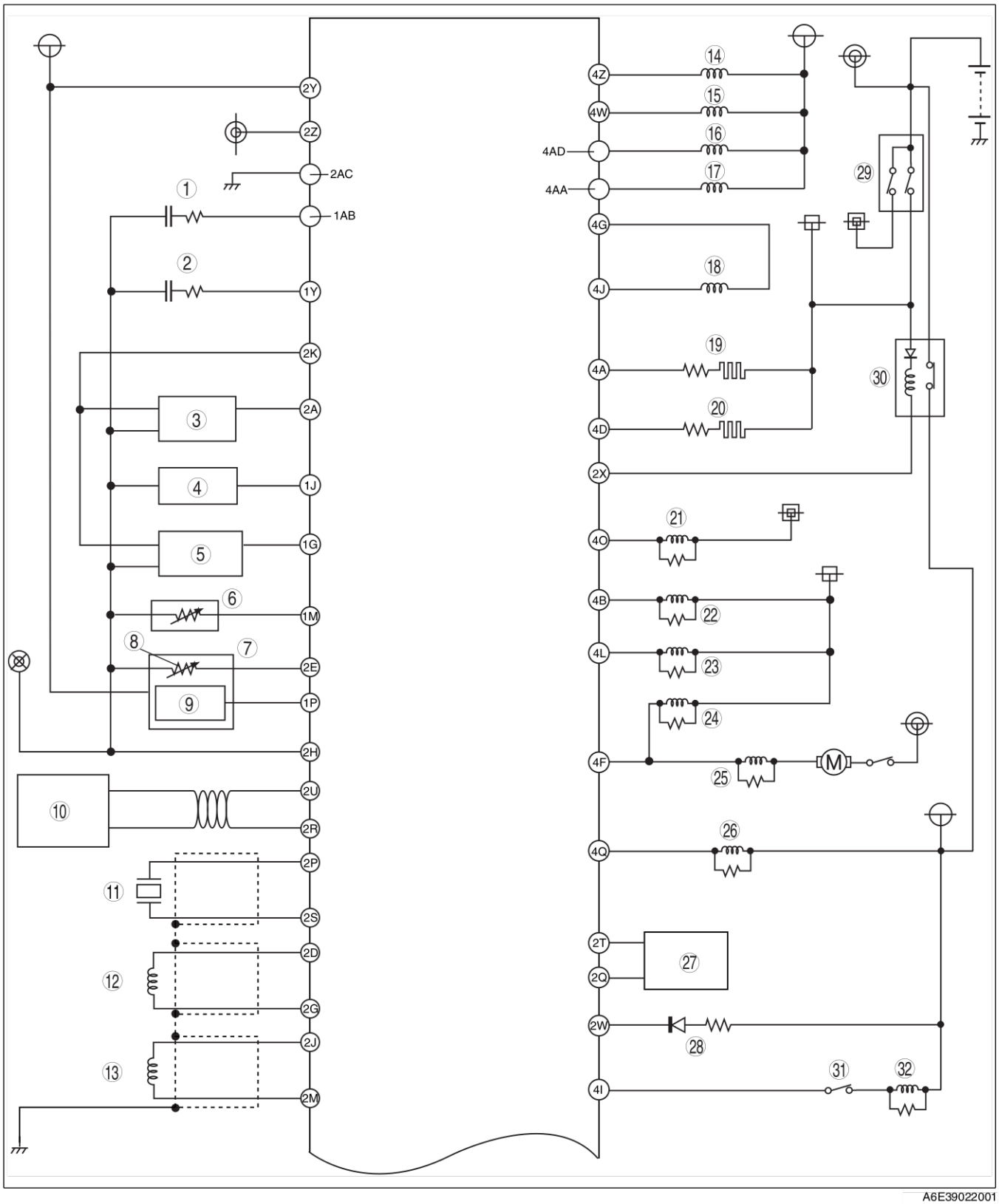
21	Injecteur de carburant
22*	OCV
23	Capteur CMP
24	Electrovalve EGR
25	Détecteur de cognement
26	Capteur ECT
27	Electrovalve PCV
28	Capteur CKP
29	HO2S (avant)
30	HO2S (arrière)
31	Réservoir à charbon actif
32	Clapet de retenue (bidirectionnel)
33	Régulateur de pression
34	Filtre à carburant (haute pression)
35	Pompe à carburant
36	Filtre à carburant (basse pression)
37	Réservoir à carburant
38	Soupape de renversement
39	Amortisseur d'impulsions
40	Pompe à carburant (transfert)
41	Vers le PCM

* : Equipé pour le modèle de moteur L3

SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE (4WD)

A6E390218881205

Avec Système d'Immobilisation



A6E39022001

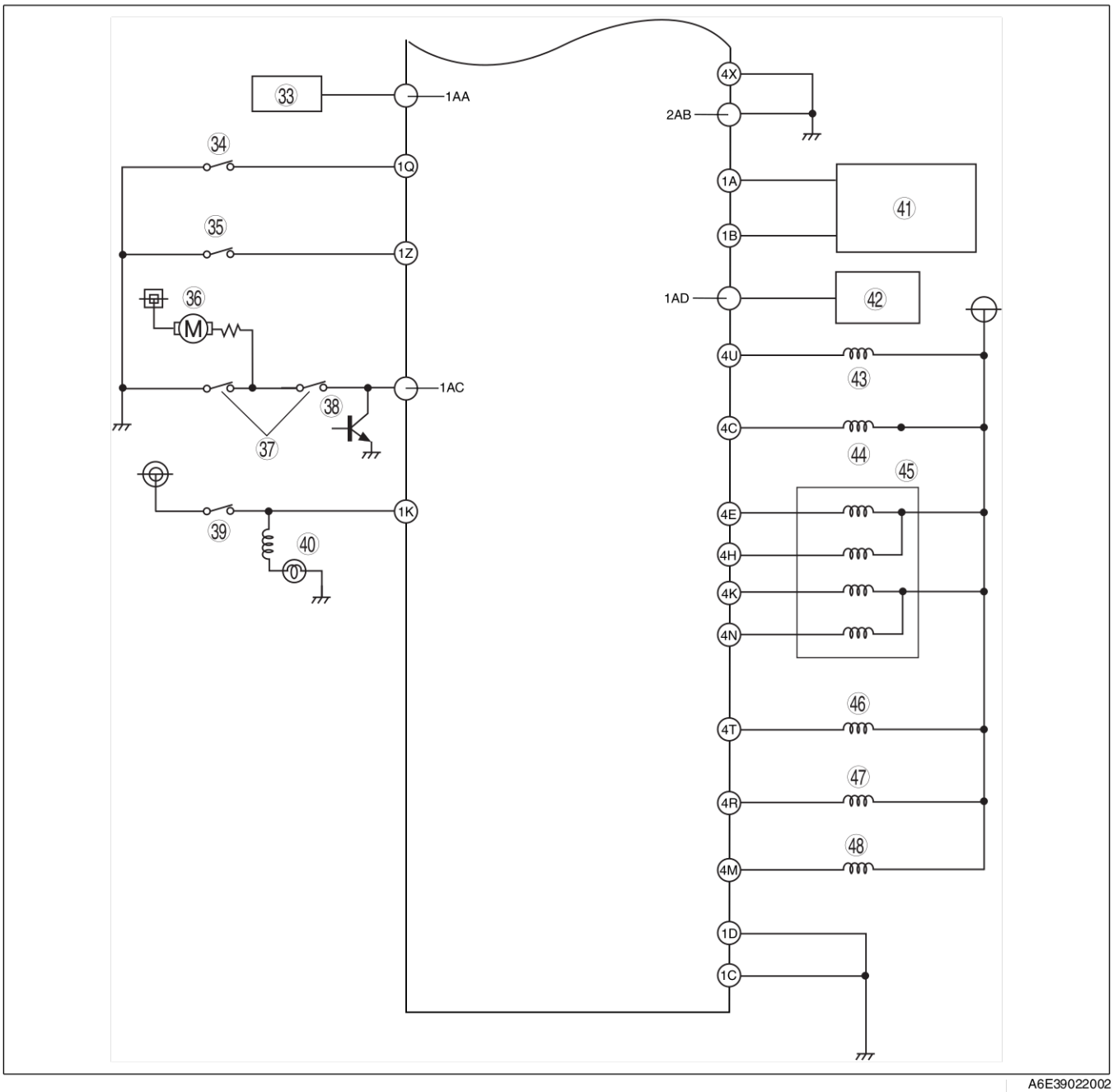
1	HO2S (avant)
2	HO2S (arrière)
3	Capteur TP
4	Capteur MAP
5	Capteur BARO

6	Capteur ECT
7	Capteur MAF/IAT
8	Capteur IAT
9	Capteur MAF
10	Système d'information électronique (CAN)

11	Détecteur de cognement
12	Capteur CKP
13	Capteur CMP
14	Injecteur de carburant N° 1
15	Injecteur de carburant N° 2
16	Injecteur de carburant N° 3
17	Injecteur de carburant N° 4
18	Electrovalve IAC
19	Elément chauffant du capteur à oxygène (avant)
20	Elément chauffant du capteur à oxygène (arrière)
21	Relais de climatisation

22	Relais de ventilateur de refroidissement
23	Relais de ventilateur de refroidissement
24	Relais de ventilateur de refroidissement
25	Contacteur TR
26	Relais de pompe à carburant
27	Bobine
28	Témoin de sécurité
29	Contacteur d'allumage
30	Relais principal
31	Contacteur TR
32	Relais du démarreur

F1



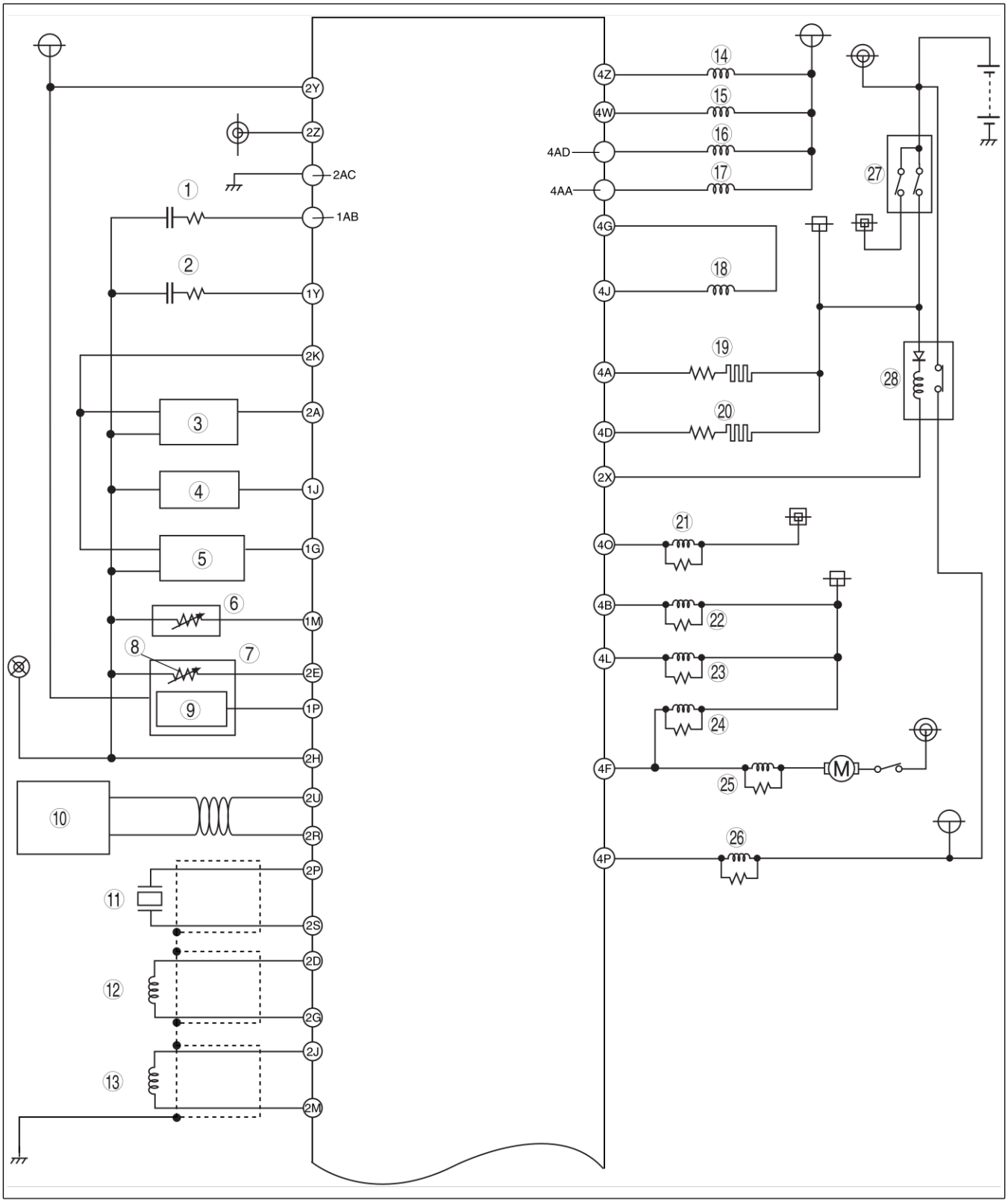
A6E39022002

33	Générateur
34	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)
35	Contacteur PSP

36	Moteur de soufflerie
37	Contacteur de pression de réfrigérant (basse et haute pression)
38	Contacteur de climatisation

39	Contacteur de frein
40	Feu de stop
41	Bobine d'allumage
42	Générateur
43	Electrovalve de purge
44	Electrovalve de commande VAD
45	Electrovalve EGR
46	Electrovalve de commande de renversement variable
47	Electrovalve de commande VIS
48	OCV

Sans Système d'Immobilisation



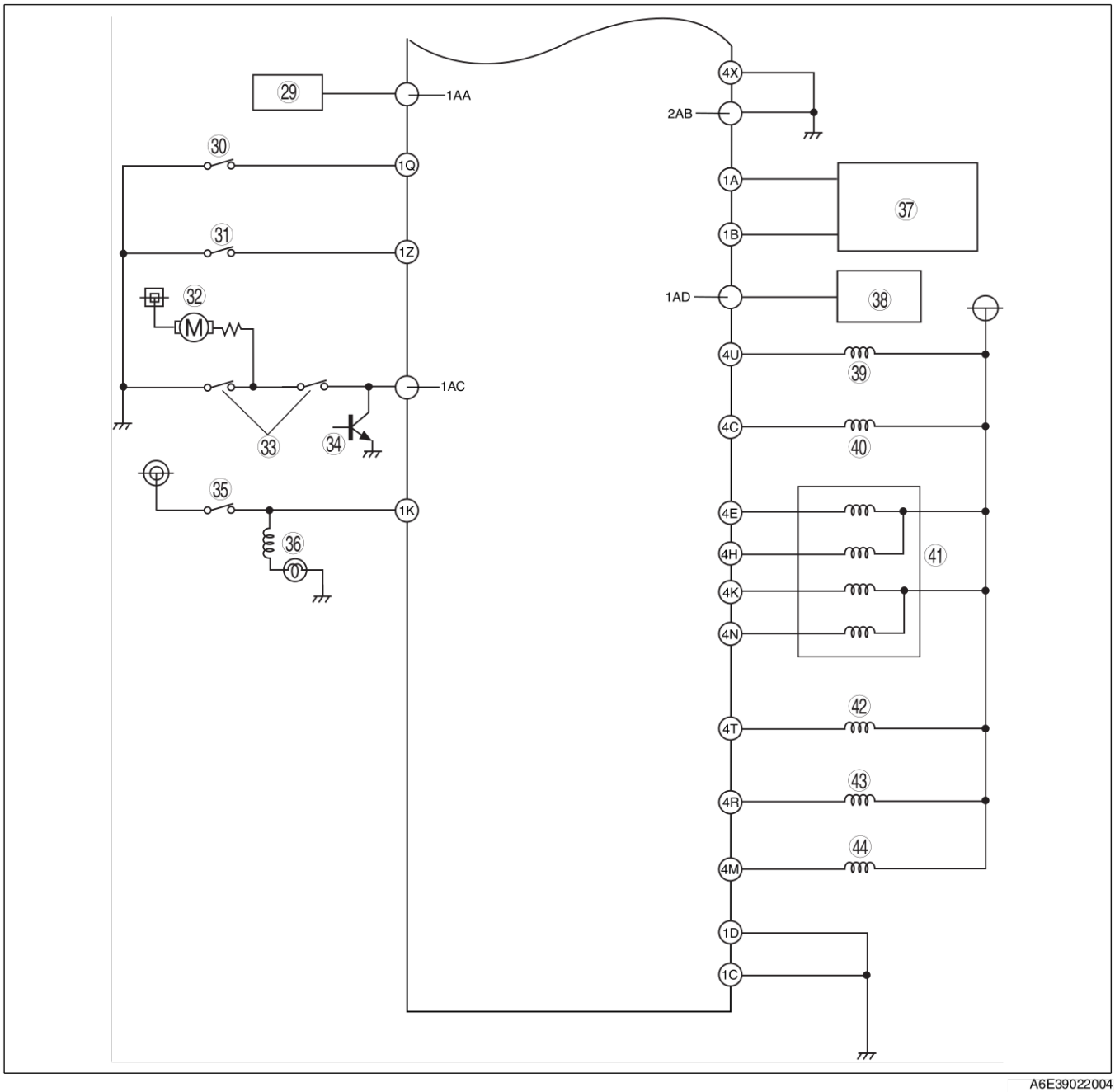
A6E39022003

1	HO2S (avant)
2	HO2S (arrière)
3	Capteur TP
4	Capteur MAP
5	Capteur BARO
6	Capteur ECT
7	Capteur MAF/IAT

8	Capteur IAT
9	Capteur MAF
10	Système d'information électronique (CAN)
11	Détecteur de cognement
12	Capteur CKP
13	Capteur CMP
14	Injecteur de carburant N° 1

15	Injecteur de carburant N° 2
16	Injecteur de carburant N° 3
17	Injecteur de carburant N° 4
18	Electrovalve IAC
19	Elément chauffant du capteur à oxygène (avant)
20	Elément chauffant du capteur à oxygène (arrière)
21	Relais de climatisation

22	Relais de ventilateur de refroidissement
23	Relais de ventilateur de refroidissement
24	Relais de ventilateur de refroidissement
25	Relais de ventilateur de refroidissement
26	Relais de pompe à carburant
27	Contacteur d'allumage
28	Relais principal



29	Générateur
30	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)
31	Contacteur PSP
32	Moteur de soufflerie
33	Contacteur de pression de réfrigérant (basse et haute pression)
34	Contacteur de climatisation
35	Contacteur de frein
36	Feu de stop

37	Bobine d'allumage
38	Générateur
39	Electrovalve de purge
40	Electrovalve de commande VAD
41	Electrovalve EGR
42	Electrovalve de commande de renversement variable
43	Electrovalve de commande VIS
44	OCV

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PRESENTATION

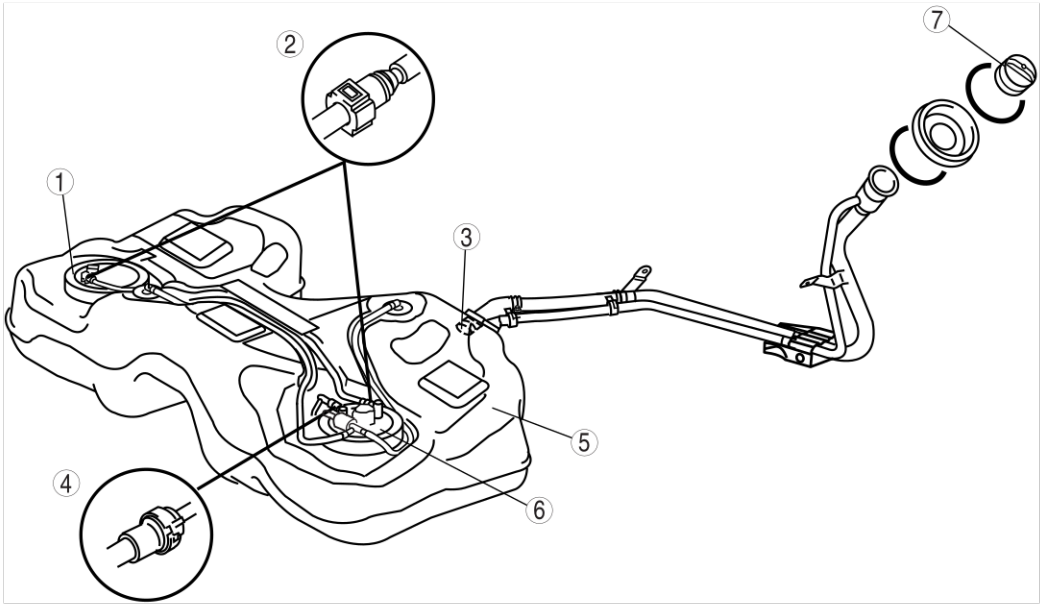
A6E391201006201

- Le système d'alimentation en carburant est essentiellement calqué sur celui de la Mazda6 actuelle (GG), hormis les caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)
  — Un réservoir à carburant à selle a été adopté.
  — Une pompe à carburant (transfert) pour transmission de carburant a été ajouté.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E391201006202



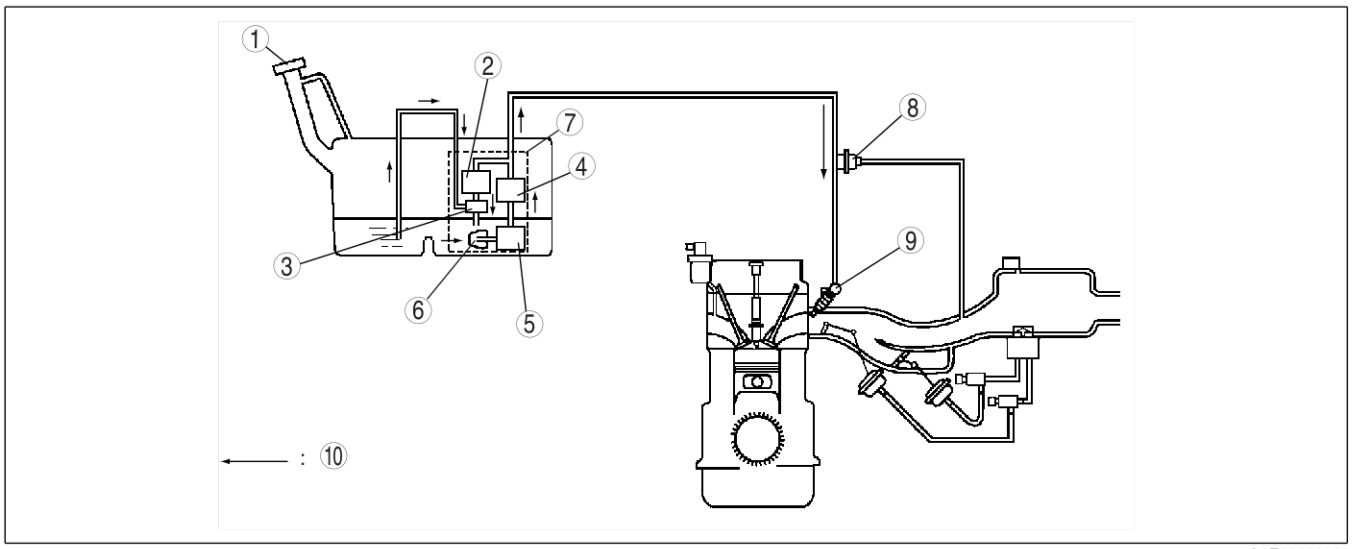
A6E39122001

1	Sous-unité de transmission de jauge de carburant
2	Connecteur de déblocage rapide (côté réservoir à carburant, partie du flexible de transfert)
3	Electrovalve de non-retour
4	Connecteur de déblocage rapide (côté réservoir à carburant, partie du tuyau principal d'alimentation en carburant)
5	Réservoir à carburant
6	Unité de pompe à carburant
7	Bouchon du remplissage

Fin De Liste

SCHEMA DU SYSTEME

A6E391201006203



A6E39122002

1	Bouchon du remplissage
2	Régulateur de pression
3	Pompe à carburant (transfert)
4	Filtre à carburant (haute pression)
5	Pompe à carburant
6	Filtre à carburant (basse pression)
7	Unité de pompe à carburant
8	Amortisseur d'impulsions
9	Injecteur de carburant
10	Passage de carburant

Fin De Liste

POMPE A CARBURANT (TRANSFERT)

A6E391213350201

Fonction

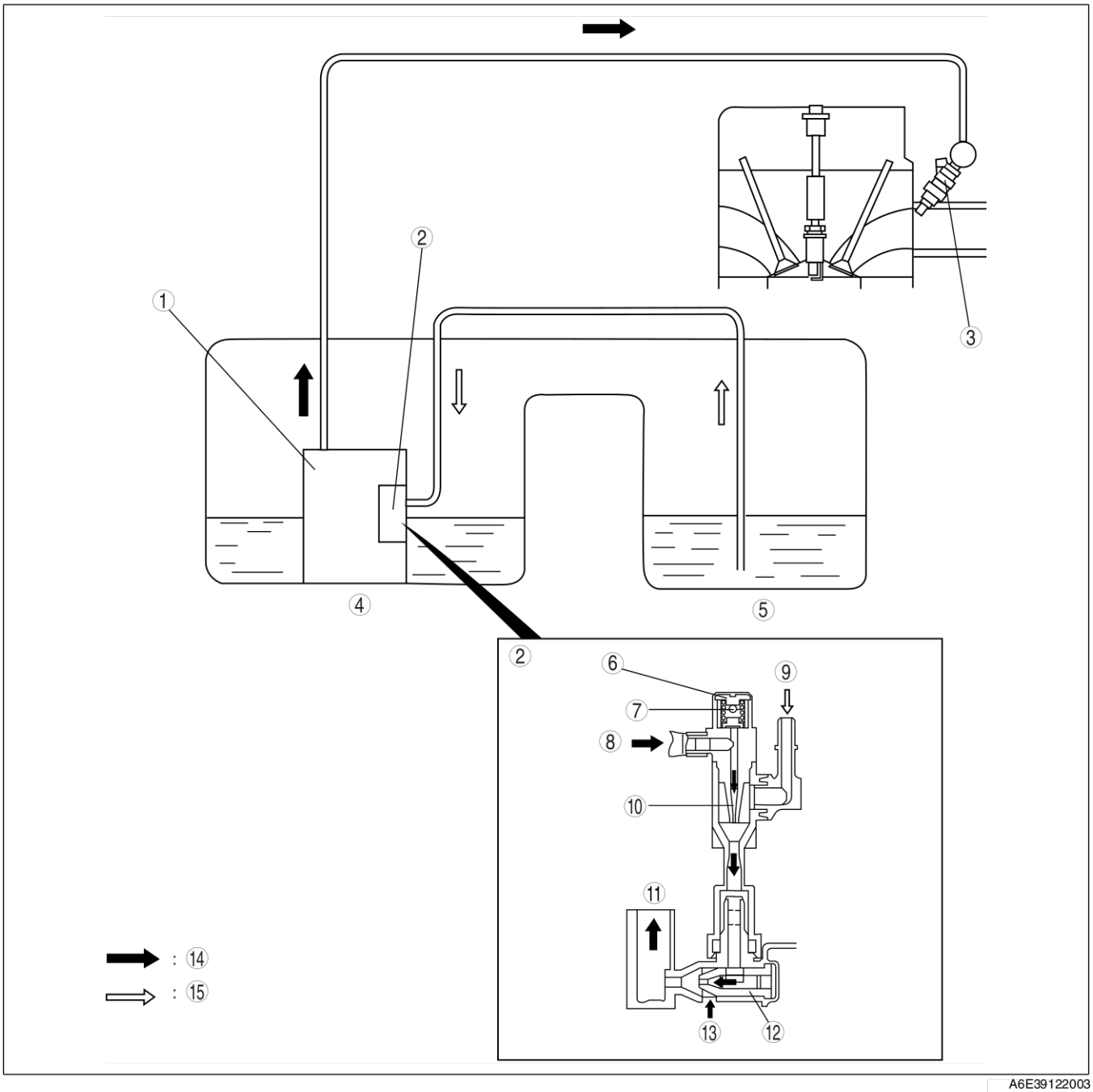
- Le réservoir à carburant pour 4 roues motrices (4WD) est de type à selle. La pompe à carburant (transfert) permet de pomper vers le côté gauche du réservoir le carburant de la sous-unité de transmission de carburant (côté droit).

Structure

- La pompe à carburant (transfert) est intégrée dans l'unité de la pompe à carburant et ne peut être désassemblée de celle-ci.
- La pompe à carburant (transfert) est composée d'une soupape de décharge et d'un éjecteur de carburant.

Opération

- L'éjecteur de carburant (venturi) est installé dans le passage de refoulement de carburant depuis le régulateur de pression, et le caburant est pompé du côté gauche vers le côté droit du réservoir par simple appel de vide créé dans le passage.
- Lorsque la pression de refoulement de carburant excède une valeur définie, la soupape de décharge s'ouvre. La soupape de décharge de pression permet un retour direct du carburant vers le réservoir à carburant. De cette manière, la pression de refoulement de carburant de l'éjecteur de carburant est constamment maintenue sous la valeur définie.



A6E39122003

1	Unité de pompe à carburant
2	Pompe à carburant (transfert)
3	Injecteur de carburant
4	Réservoir à carburant (côté gauche)
5	Réservoir à carburant (côté droit)
6	Soupape de décharge
7	Valve de refoulement
8	Depuis le régulateur de pression

9	Depuis le réservoir à carburant (côté droit)
10	Ejecteur de carburant
11	Vers le réservoir à carburant (côté gauche)
12	Ejecteur de carburant
13	Depuis le réservoir à carburant (côté gauche)
14	Passage de carburant
15	Passage du carburant pompé

Fin De Liste

CONNECTEUR DE DECHARGE RAPIDE (COTE RESERVOIR A CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT)

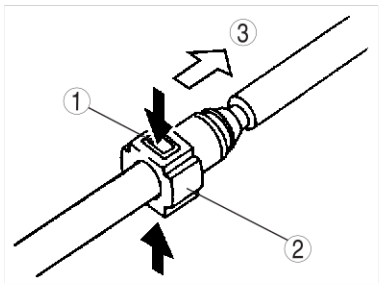
A6E391242692201

Fonction

- Le connecteur de décharge rapide permet une connexion et une déconnexion aisée des flexibles de carburant et des conduites de carburant.

Structure

- Le connecteur de décharge rapide a été adopté pour le transfert de carburant dans la partie du flexible, depuis le côté du réservoir à carburant.
- Le connecteur de décharge rapide est composé de différents éléments, dont un dispositif de retenue et un joint torique. Le connecteur de décharge rapide et le flexible de carburant en plastique sont intégrés et ne peuvent être désassemblés.
- Le dispositif de retenue et le connecteur de décharge rapide sont intégrés et ne peuvent être désassemblés.
- Aucun **SST** n'est requis pour le désassemblage de ce type de connecteur de décharge rapide.



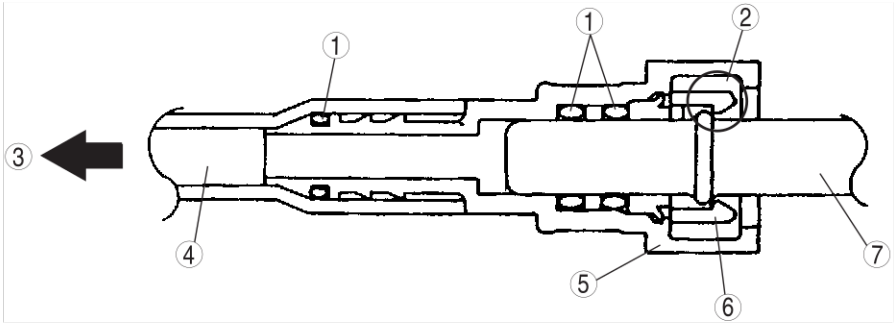
A6E39122010

1	Languette
2	Connecteur de décharge rapide

3	Déconnecter

Opération

- Pincer les languettes du dispositif de retenue pour déverrouiller et déconnecter le connecteur de décharge rapide de la conduite de carburant.
- Un déclic se fait entendre lorsque les languettes du dispositif de retenue sont correctement enfoncées dans le point d'ancrage du connecteur de décharge rapide.



A6E39122011

1	Joint torique
2	Point d'ancrage
3	Déconnecter
4	Flexible de carburant

5	Connecteur de décharge rapide
6	Dispositif de retenue
7	Conduite de carburant

Fin De Liste

SYSTEME D'ECHAPPEMENT

PRESENTATION

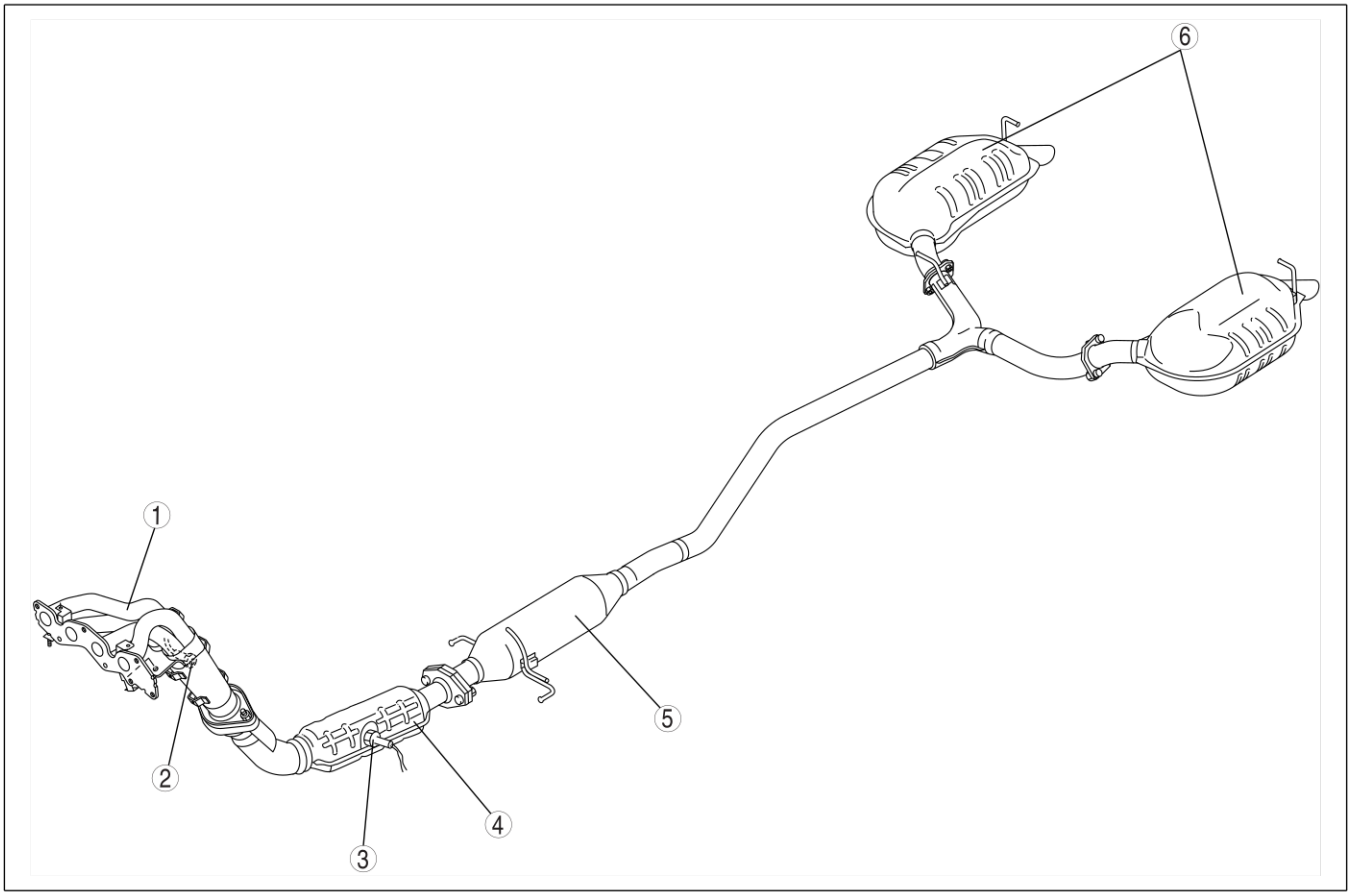
A6E391440000201

- Le système d'échappement est essentiellement calqué sur celui de la Mazda6 actuelle (GG), hormis les caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)
  — Le TWC et le pré-silencieux sont désormais des éléments séparés, et les procédures de dépose/repose ont été modifiées.
  — La disposition de l'HO2S a été modifiée.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E391440000202



A6E39142001

1	Collecteur d'échappement	4	TWC
2	HO2S (avant)	5	Pré-silencieux
3	HO2S (arrière)	6	Silencieux principal

Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE

PRESENTATION

A6E394018880201

- Le système de commande est essentiellement calqué sur celui de la Mazda6 actuelle (GG), hormis les caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)

Adoption Véhicule
Modèle 4WD ATX

- Le module de transmission TCM a été adopté. Avec un remplacement de la borne du PCM du dispositif ATX par le module TCM. Les informations concernant le dispositif ATX, nécessaires aux systèmes de commandes d'émission et de carburant, sont communiquées au PCM via le système d'information électronique (CAN).

Modèle sans plomb (RON 90 ou supérieur)

- Le capteur BARO a été supprimé. De même que le facteur BARO de commande de purge.

Dispositif d'Entrée

×:Applicable
—: Non applicable

Elément	Signal	Mazda6 (GG, GY)			Remarques concernant le nouveau modèle
		4WD ATX	Sans plomb (RON 90 ou supérieur)	Modèle actuel	
Capteur MAF/IAT	Capteurs MAF et IAT	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur TP	TP	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur MAP	MAP	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur ECT	ECT	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur CMP	Capteur de position de l'arbre à cames	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur CKP	Révolution moteur	×			Idem que pour le modèle actuel
Détecteur de cognement	Cognements	×			Idem que pour le modèle actuel
HO2S (Avant, Arrière)	Concentration en oxygène	×			Idem que pour le modèle actuel
Capteur BARO	BARO	×	—	×	Idem que pour le modèle actuel
Contacteur de point mort*1	Distinction entre état à vide / chargé	×			Idem que pour le modèle actuel
Contacteur d'embrayage*1	Distinction entre état à vide/chargé	×			Idem que pour le modèle actuel
Contacteur de frein	Etat de la pédale de frein	×			Idem que pour le modèle actuel
Contacteur PSP	Etat chargé de la pompe à huile P/S	×			Idem que pour le modèle actuel
VSS	Vitesse du véhicule	—	×		—
Contacteur de climatisation, contacteur de pression de réfrigérant (haute, basse pression)	Climatisation opérationnelle	×			Idem que pour le modèle actuel
Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)	Charge de compresseur de climatisation	×	—	×	Idem que pour le modèle actuel
Batterie	Tension de la batterie	×			Idem que pour le modèle actuel
Tension de production (Borne de générateur P)	Tension de production	×			Idem que pour le modèle actuel
Unité d'Immobilisation*2	Communication du système d'immobilisation	×	—	×	Idem que pour le modèle actuel

*1 : Pour modèle MTX
*2 : Avec système d'Immobilisation

Dispositif de sortie

×:Appliqué
—: Non appliqué

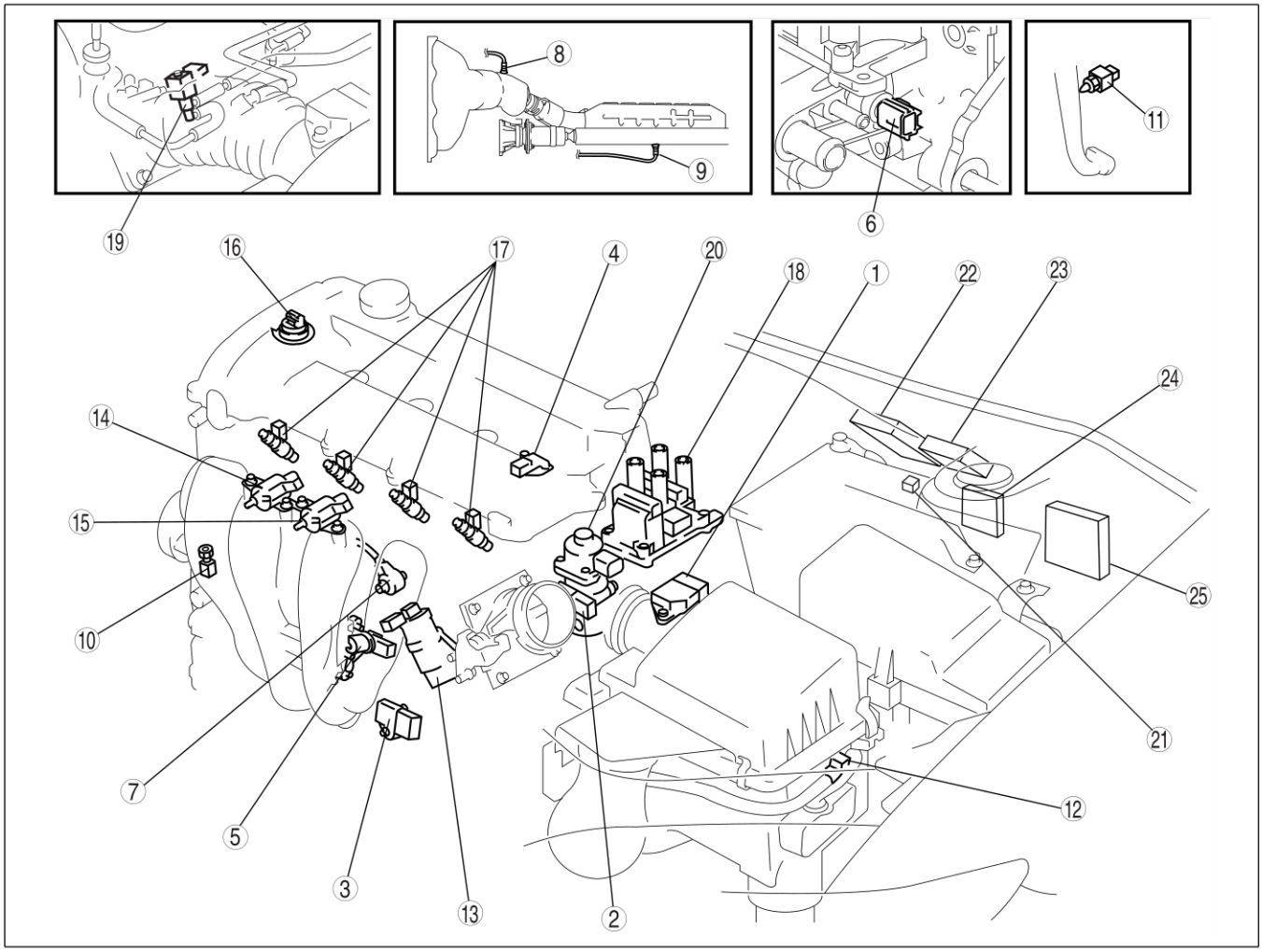
Elément	Signal	Mazda6 (GG, GY)			Remarques concernant le nouveau modèle
		4WD ATX	Sans plomb (RON 90 ou supérieur)	Modèle actuel	
Electrovalve IAC	IAC	×			Idem que pour le modèle actuel
Electrovalve VIC*	VIC	×	—	×	Idem que pour le modèle actuel
Electrovalve de commande de renversement variable	VTCS	×			Idem que pour le modèle actuel
Soupape de commande d'huile (OCV)*	Commande de distribution variable	×	—	×	Idem que pour le modèle actuel
Injecteur de carburant	Commande d'injection de carburant	×			Idem que pour le modèle actuel
Relais de pompe à carburant	Commande de relais de pompe à carburant	×			Idem que pour le modèle actuel
Bobine d'allumage	Commande ESA	×			Idem que pour le modèle actuel
Electrovalve EGR	Commande EGR	×			Idem que pour le modèle actuel
Electrovanne de purge	Commande de purge	×			Idem que pour le modèle actuel Le facteur BARO de commande de purge a été supprimé.
Elément chauffant de détecteur d'oxygène chauffé (Avant, arrière)	Commande d'élément chauffant O2S	×			Idem que pour le modèle actuel
Bobine de champ (Borne de générateur D)	Commande de générateur	×			Idem que pour le modèle actuel
Relais de ventilateur de refroidissement	Commande électrique de ventilateur	×			Idem que pour le modèle actuel
Relais de climatisation	Commande d'extinction de climatisation	×			Idem que pour le modèle actuel
Système d'information électronique (CAN)	Fonction d'information	×			Idem que pour le modèle actuel Le système d'information à module TCM a été adopté pour le modèle 4WD ATX.

* : Pour moteur L3 uniquement

Fin De Liste

VUE DE STRUCTURE (4WD)

A6E394018880202



A6E39402000

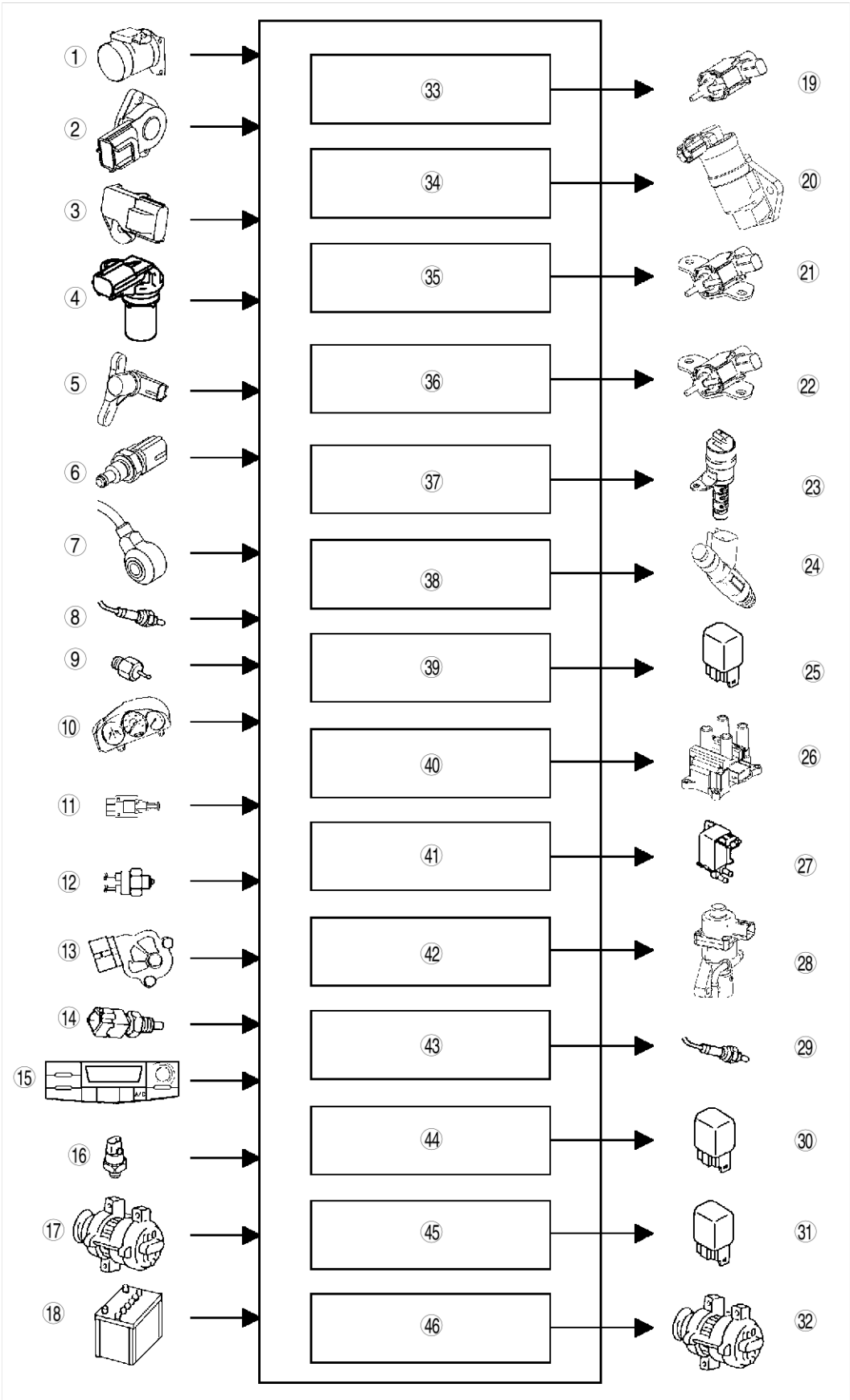
1	Capteur MAF/IAT
2	Capteur TP
3	Capteur MAP
4	Capteur CMP
5	Capteur CKP
6	Capteur ECT
7	Détecteur de cognement
8	HO2S (avant)
9	HO2S (arrière)
10	Contacteur PSP
11	Contacteur de frein
12	Electrovalve de commande VAD
13	Electrovalve IAC

14	Electrovalve VIC
15	Electrovalve de commande de renversement variable
16	OCV
17	Injecteur de carburant
18	Bobine d'allumage
19	Electrovanne de purge
20	Electrovalve EGR
21	Capteur BARO
22	PCM (R.H.D.)
23	TCM (R.H.D)
24	PCM (L.H.D.)
25	TCM (L.H.D)

Fin De Liste

SCHEMA FONCTIONNEL

A6E394018880203



A6E3940T001

F1

1	Capteur MAF/IAT
2	Capteur TP
3	Capteur MAP
4	Capteur CMP
5	Capteur CKP
6	Capteur ECT
7	Détecteur de cognement
8	HO2S (Avant, arrière)
9	Contacteur PSP
10	Capteur de compteur de vitesse du véhicule
11	Contacteur d'embrayage*1
12	Contacteur de point mort*1
13	Contacteur TR*2
14	Contacteur de frein
15	Contacteur de climatisation
16	Contacteur de pression de réfrigérant
17	Générateur (borne P : tension de production)
18	Batterie
19	Electrovalve de commande VAD*3
20	Electrovalve IAC
21	Electrovalve VIC*3
22	Electrovalve de commande de renversement variable
23	OCV*3
24	Injecteur de carburant
25	Relais de pompe à carburant
26	Bobine d'allumage
27	Electrovanne de purge
28	Electrovalve EGR
29	Elément chauffant de capteur à oxygène (avant, arrière)
30	Relais de climatisation
31	Relais de ventilateur de refroidissement
32	Générateur (borne D : bobine de champ)
33	Commande VAD*3
34	IAC
35	VIC*3
36	VTCS
37	Commande de distribution variable*3
38	Commande d'injection de carburant
39	Commande de pompe à carburant
40	Commande d'avance électronique à l'allumage (Electronic spark advance – ESA)
41	Commande de purge
42	Commande EGR
43	Commande d'élément chauffant du capteur à oxygène
44	Commande d'extinction de climatisation
45	Commande électrique de ventilateur
46	Commande de générateur

*1 : Pour modèle MTX
*2 : Pour modèle 2WD ATX
*3 : Pour moteur L3

Fin De Liste

DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES

A6E394018880204

Dispositifs d'entrée

x : Applicable

Composant	Commande d'air de ralenti (IAC)	Commande de conduite d'air variable (VAD)	Commande d'air d'admission variable (VIC)	Système de commande de renversement variable (VTCS)	Commande de distribution variable	Commande d'injection de carburant	Commande de pompe à carburant	Commande d'avance électronique à l'allumage (ESA)	Commande de purge	Commande EGR	Commande d'élément chauffant HO2S avant	Commande d'élément chauffant HO2S arrière	Commande d'extinction de climatisation	Commande électrique de ventilateur	Commande de générateur	Commande de traction	Système d'immobilisation
Capteur IAT	x					x		x		x	x	x	x		×		
Capteur MAF	x				x	x		x	x	x	x	x					
Capteur TP	x	x		x	x	x		x		x	x						
Capteur MAP	x					x											
Capteur ECT	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x			
Capteur CMP					x	x											
Capteur CKP	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Détecteur de cognement								x									
HO2S avant						x			x								
HO2S arrière						x											
Capteur BARO*1									x								
Contacteur de point mort*2	x					x		x	x								
Contacteur d'embrayage*2	x					x		x	x				x				
Contacteur TR*3	x					x		x	x				x				
Contacteur de frein																	
Contacteur PSP	x					x		x									
VSS										×							
Contacteur de climatisation, contacteur de pression de réfrigérant (haute, basse pression)	x					x		x					×	×			
Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)														×			
Tension de la batterie						x		x	x						×		
Borne de générateur P (Tension de production)	x					x		x							×		
ABS/TCS HU/CM																×	
Bobine																	×

*1 : Pour modèle à carburant sans plomb (RON 90 ou supérieur)
*2 : Pour modèle MTX
*3 : Pour modèle 2WD ATX

Dispositifs de sortie

×: Applicable

Composant	Commande d'air de ralenti (IAC)	Commande de conduite d'air variable (VAD)	Commande d'air d'admission variable (VIC)	Système de commande de renversement variable (VTCS)	Commande de distribution variable	Commande d'injection de carburant	Commande de pompe à carburant	Commande d'avance électronique à l'allumage (ESA)	Commande de purge	Commande EGR	Commande d'élément chauffant HO2S avant	Commande d'élément chauffant HO2S arrière	Commande d'extinction de climatisation	Commande électrique de ventilateur	Commande de générateur	Commande de traction	Système d'immobilisation
Electrovalve IAC	×																
Electrovalve de commande VAD*		×															
Electrovalve VIC*			×														
Electrovalve de commande de renversement variable				×													
Soupape de commande d'huile (OCV)*					×												
Injecteurs de carburant						×											×
Relais de pompe à carburant							×										
Bobine d'allumage								×									×
Electrovanne de purge									×								
Electrovalve EGR										×							
Eléments chauffant HO2S											×	×					
Relais de climatisation													×				
Relais de ventilateur de refroidissement														×			
Générateur (borne D : bobine de champ)															×		
ABS/TCS HU/CM																×	

* : Pour moteur L3

Fin De Liste

SYSTEME D'INFORMATION ELECTRONIQUE (CAN)

A6E394018880205

- Le PCM reçoit/transmet l'information via le CAN. Pour plus d'information concernant de CAN, consultez la section « SYSTEME DE COMMUNICATION MULTIPLEX ». (Voir T–3 PRÉSENTATION.)

Transmettre l'Information (Modèle 4WD ATX)

- Etat de commande du moteur
- Inhibition de réduction de couple
- Vitesse du moteur
- Vitesse du véhicule
- TP
- Couple moteur (sans réduction de couple)
- Couple moteur (avec réduction de couple)
- Rebranchement de la batterie
- Perte de couple moteur
- ECT
- Distance parcourue
- Information sur l'injection d'essence
- Etat MIL
- Etat du témoin de générateur
- Déplacement du moteur
- Nombre de cylindres
- Type d'induction d'air
- Type et distribution de carburant
- Pays
- Type de transmission / boîte pont
- Circonférence du pneumatique (avant / arrière)

Transmettre l'Information (Modèle 4WD ATX)
Depuis ABS HU/CM, ABS/TCS HU/CM, ou DSC HU/CM

- Vitesse de roue
  — Avant gauche, Avant droite, Arrière gauche, et Arrière droite
- Distance parcourue
- État du système de freinage
- Demande de réduction de couple
- Configuration du système de freinage

Depuis le module TCM

- Couple souhaité
- Limite supérieure de couple
- Régime de l'arbre de la turbine
- Vitesse du véhicule
- Demande de réduction de couple
- Demande d'augmentation de régime de ralenti
- Détermination de sélection de l'emballement
- Demande d'indication MIL
- Position souhaitée du pignon / levier de changement de vitesse
- Etat du témoin Indicateur AT
- Etat du TCC

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E390218881206

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1621-10-98E).

Régime de ralenti
- La procédure de réglage a été modifiée.

Réservoir à carburant
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Unité de pompe à carburant
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Connecteur de déblocage rapide (côté réservoir à carburant, partie du flexible de transfert)
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Système d'échappement
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

PCM
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Diagnostic embarqué
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Dépistage des pannes
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Fin De Liste

MISE AU POINT DU MOTEUR

INSPECTION DU REGIME DE RALENTI (4WD)

A6E390802000201

Remarque
- L'avance à l'allumage ne peut être réglée.
- La vérification de l'avance à l'allumage nécessite le WDS ou un système équivalent.

1. Couper les charges électriques.
2. Préchauffer le moteur comme suit.
   (1) Démarrer le moteur.
   (2) Maintenir le régime moteur à environ 3.000 tr/min jusqu'à ce que les ventilateurs de refroidissement commencent à fonctionner.
   (3) Relâcher la pédale d'accélérateur.
   (4) Attendre que les ventilateurs de refroidissement s'arrêtent.
3. Vérifier que le régime de ralenti (WDS : PID RPM) est compris entre les limites de spécification en utilisant le WDS ou un système équivalent.

Régime de ralenti

Etat	Régime moteur (tr/min)*1
Charge nulle	650—750
Charges électriques*2 ON	650—750
P/S ON	650—750
Climatisation ON et contacteur de pression de réfrigerant (milieu) OFF	650—750
Climatisation sur ON et contacteur de pression du réfrigérant (milieu) sur ON	700—800

*1 : A l'exclusion de la chute de régime de ralenti temporaire suivant l'actionnement des charges électriques.

*2 : Le moteur de soufflerie fonctionne à vitesse élevée. L'interrupteur d'éclairage est sur ON. Le contacteur du dégivreur de lunette arrière est sur ON. Les ventilateurs de refroidissement fonctionnent.

Fin De Liste

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT

A6E391242110201

Avertissement

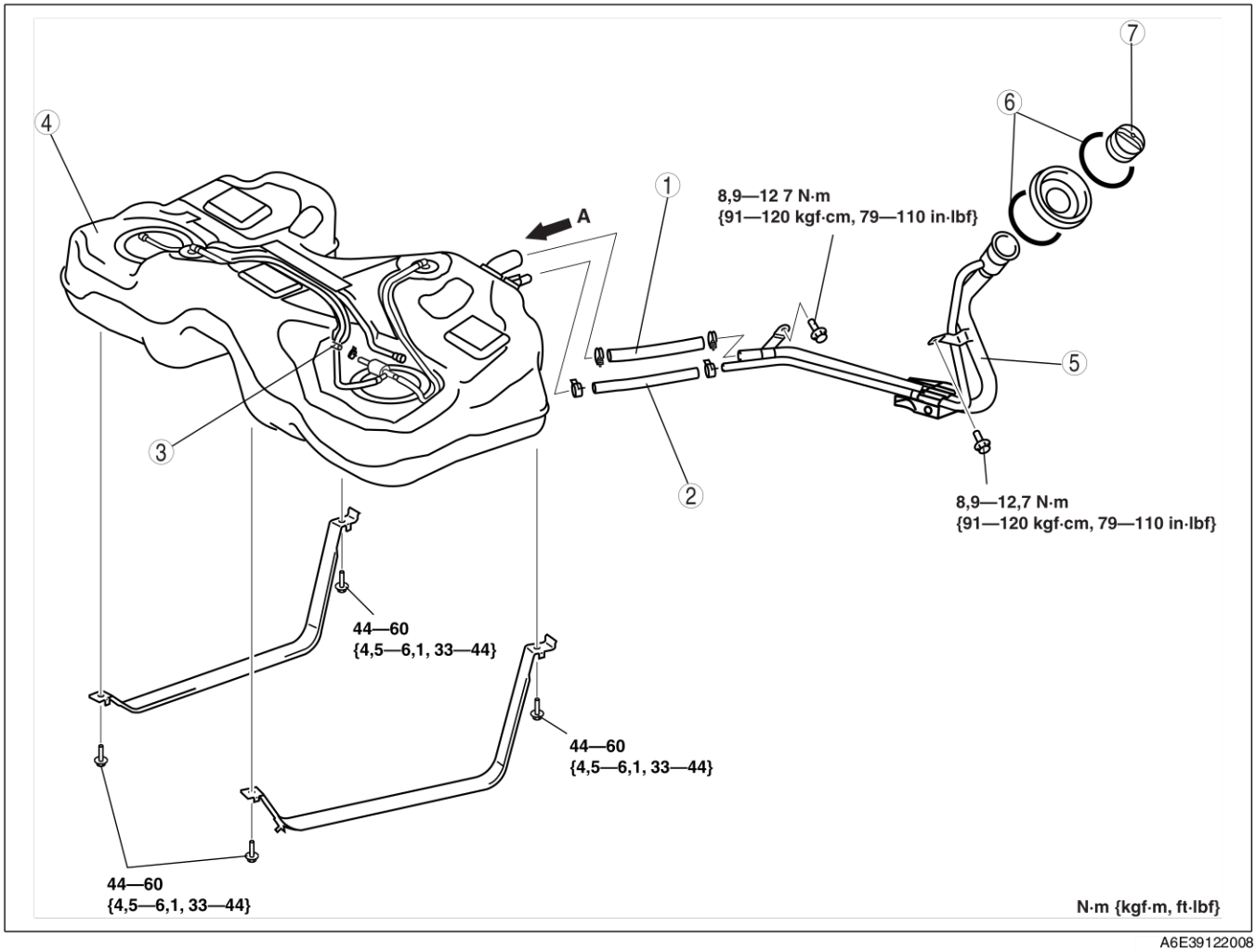
- **Les réparations sur un réservoir à carburant qui n'a pas été nettoyé à la vapeur peuvent être dangereuses. Des blessures graves, voire mortelles, peuvent être causées par le feu ou les explosions. Toujours nettoyer soigneusement le réservoir à carburant à la vapeur avant de le réparer.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la conduite d'alimentation en carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, ne pas endommager la surface d'étanchéité de la pompe à carburant lors de sa dépose et de sa repose.**

Attention

- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la conduite de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

1. Placer le véhicule sur une surface plane.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION".
3. Débrancher le câble négatif de la batterie.
4. Déposer l'unité de pompe à carburant. (Voir F1–26 DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE POMPE A CARBURANT.)
5. Déposer l'unité de transmission de jauge de carburant. (Voir T–27 Sous-unité de transmission de jauge de carburant.)
6. Extraire le carburant du réservoir à l'aide d'un siphon.
7. Déposer le pré-silencieux. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
8. Déposer le TWC. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
9. Déposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)

10. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
11. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
12. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION".



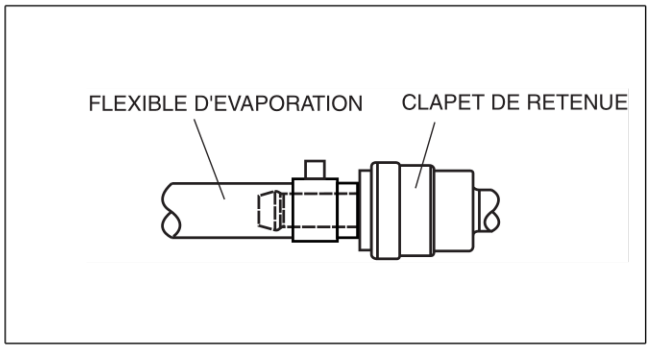
A6E39122008

1	Flexible de raccord (Voir F1–25 Note sur la repose du flexible de raccord)
2	Flexible de reniflard (Voir F1–25 Note sur la repose du flexible de reniflard)
3	Flexible d'évaporation (Voir F1–25 Note sur la repose du flexible d'évaporation)

4	Réservoir à carburant
5	Conduite du réservoir de remplissage
6	Bague en C
7	Bouchon du remplissage

Note sur la repose du flexible d'évaporation

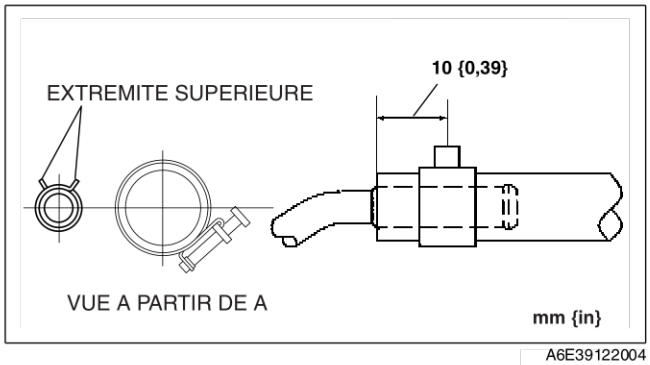
1. Posez le flexible d'évaporation de telle sorte qu'il entre en contact avec le clapet de retenue, comme illustré.



A6E39122006

Note sur la repose du flexible de reniflard

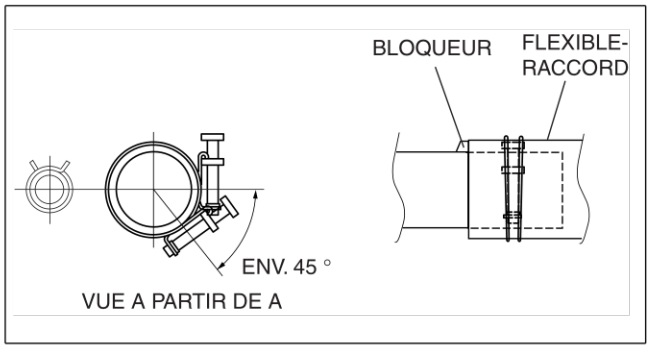
1. Placer le flexible de reniflard sur les raccords respectifs, puis placer les colliers comme illustré.



A6E39122004

Note sur la repose du flexible de raccord

1. Placer le flexible de raccordement sur les raccords respectifs, puis placer les colliers comme illustré.



A6E39122005

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE POMPE A CARBURANT

A6E391213350202

Avertissement

- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la conduite d'alimentation en carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, ne pas endommager la surface d'étanchéité de la pompe à carburant lors de sa dépose et de sa repose.**

Attention

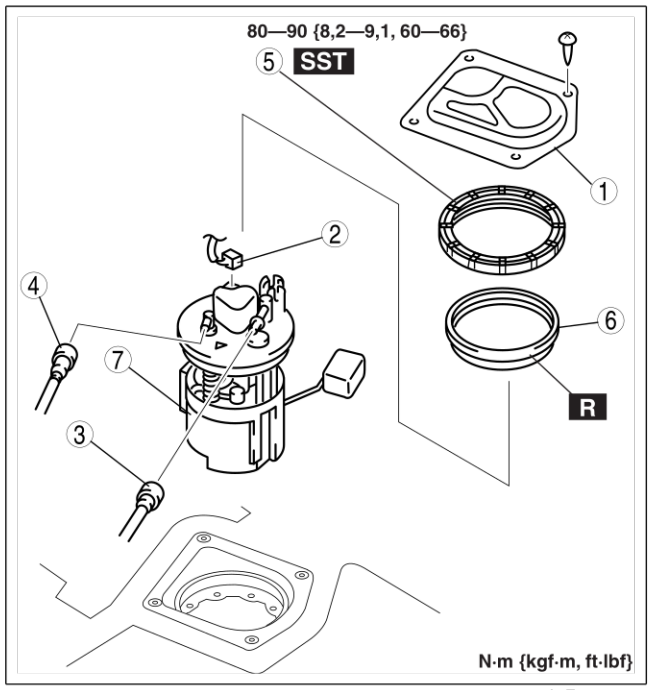
- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la conduite de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

Remarque

- L'unité de pompe à carburant étant intégrée avec le filtre à carburant, elle doit être remplacée **tous les 75.000 km**.

1. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION".
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.
3. Suivez les instructions suivantes dans l'ordre, dans la zone de travail.
   (1) Desserrer l'écrou de fixation du réservoir de carburant.
   (2) Abaissez le réservoir de carburant dans une position où le **SST** peut être fixé depuis le couvercle de l'orifice d'entretien.
4. Déposer le coussin de siège arrière.
5. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau..

1	Couvercle d'orifice d'entretien
2	Connecteur
3	Flexible de carburant en plastique (côté réservoir de carburant, partie principale de la conduite de carburant) (Voir F1–27 Note sur la dépose du flexible de carburant en plastique) (Voir F1–28 Note sur la repose du flexible de carburant en plastique)
4	Flexible de carburant en plastique (côté réservoir de carburant, partie du flexible de transfert) (Voir F1–28 DEPOSE/REPOSE DE FLEXIBLE DE CARBURANT (COTE RESERVOIR DE CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT))
5	Capuchon de pompe à carburant (Voir F1–27 Note sur la dépose du capuchon de pompe à carburant) (Voir F1–28 Note sur la repose de la pompe à carburant)
6	Garniture
7	Unité de pompe à carburant



A6E39122009

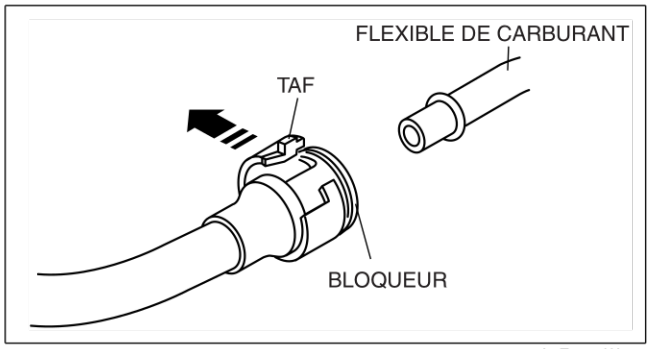
6. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
7. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION".
8. Effectuer l' « Inspection de Fuite de Carburant après la Repose de l'Unité de Pompe à Carburant ». (Voir F1–28 Effectuer l' « Inspection de Fuite de Carburant après la Repose de l'Unité de Pompe à Carburant ».)

Note sur la dépose du flexible de carburant en plastique

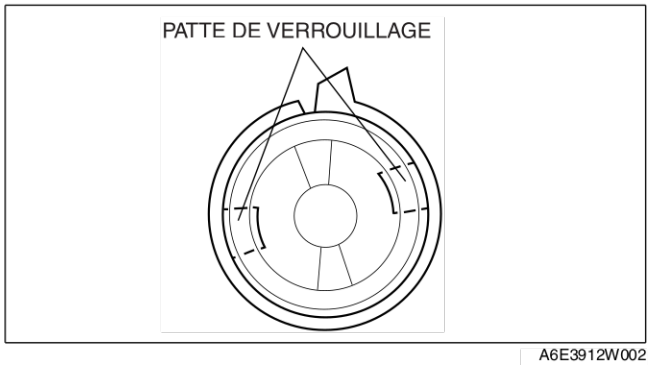
Attention
- **Le connecteur de déblocage rapide peut être endommagé quand la languette est pliée de manière excessive. Ne pas étendre la languette au-delà du dispositif d'arrêt.**

1. Débrancher le connecteur de déblocage rapide.
   (1) Pousser la languette sur le raccord de verrouillage de **90 degrés** jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
   (2) Extraire le flexible de carburant en maintenant une position parfaitement droite.

Remarque
- Le dispositif d'arrêt peut être retiré du connecteur rapide. Veiller à ne pas le perdre. Le reposer sur le connecteur de déblocage rapide avant de reconnecter la conduite de carburant.
- Le raccord de verrouillage comprend deux languettes de verrouillage internes qui retiennent le tuyau d'alimentation en carburant. S'assurer que la languette sur le raccord de verrouillage tourne jusqu'à ce qu'elle s'arrête pour relâcher les deux languettes de verrouillage internes.

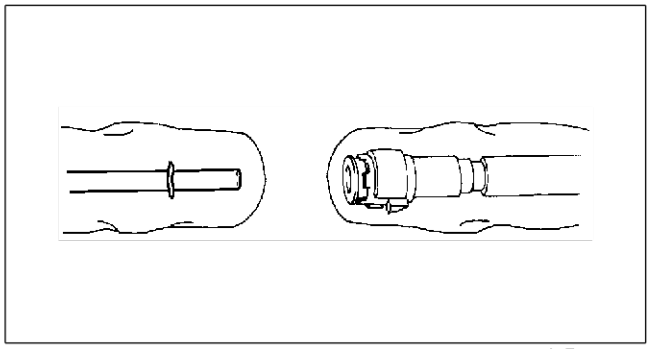


A6E3912W001



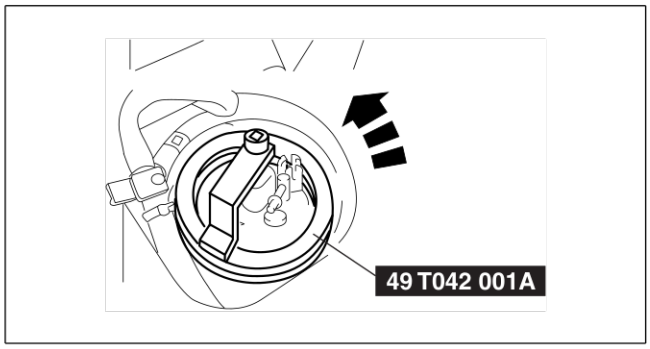
A6E3912W002

2. Recouvrir le connecteur de déblocage rapide débranché et le tuyau d'alimentation en carburant de feuilles de vinyle ou similaire, pour éviter qu'ils ne soient rayés ou contaminés par des corps étrangers.


A6E39122015

Note sur la dépose du capuchon de pompe à carburant

1. A l'aide de **l'outil SST**, déposer la pompe à carburant.

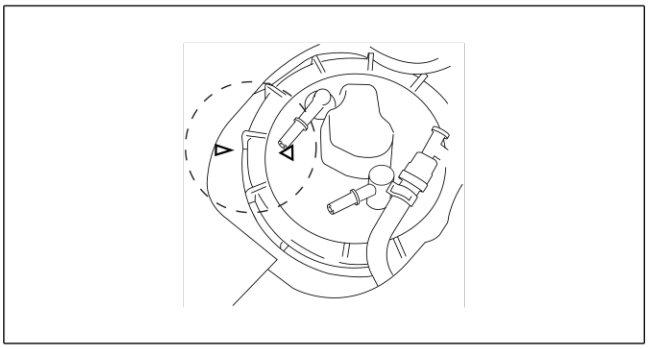


A6E39122012

Note sur la repose de la pompe à carburant

1. Vérifier que le repère du réservoir à carburant est aligné avec le repère de la pompe à carburant comme indiqué.
2. A l'aide de **l'outil SST**, serrer le bouchon de transmission de jauge de carburant sans faire glisser la marque.

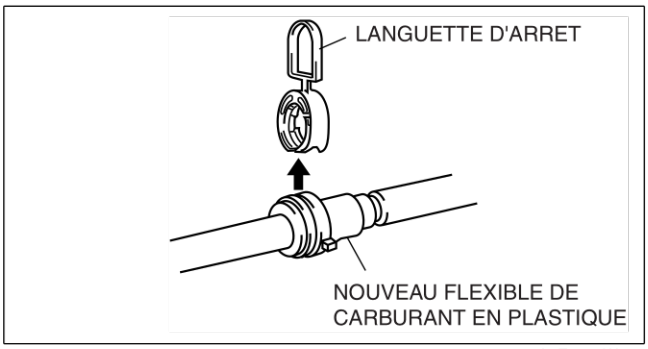
   Couple de serrage
   80—90 N·m {8,2—9,1 kgf·m, 1.828,80—2.011,68 cm·lbf}



A6E39122013

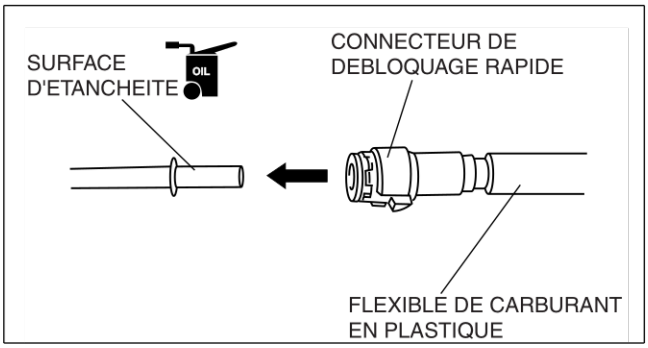
Note sur la repose du flexible de carburant en plastique

Remarque
- Une languette d'arrêt est intégrée au connecteur de déblocage rapide pour les nouveaux flexibles de carburant en plastique. La languette d'arrêt est libérée par le connecteur de déblocage rapide lorsqu'elle est complètement engagée sur le tuyau de carburant.



A6E3912W004

1. Inspecter l'état de la surface d'étanchéité de la pompe à carburant afin de voir si elle est endommagée ou déformée, et la remplacer si nécessaire.
   - Si le joint torique du connecteur de déblocage rapide est endommagé, remplacer le flexible de carburant en plastique.
2. Appliquer un peu d'huile moteur propre sur la surface d'étanchéité de la pompe à carburant.
3. Aligner le tuyau d'alimentation en carburant sur la pompe à carburant et le connecteur de déblocage rapide de manière à ce que les languettes du dispositif de retenue soient correctement placées dans le connecteur de déblocage rapide. Pousser le connecteur de décharge rapide dans le dispositif de retenue jusqu'au déclic.
4. Effectuer à la main plusieurs tractions et poussées légères sur le connecteur de déblocage rapide et vérifier qu'il peut bouger de **2,0—3,0 mm** et qu'il est correctement branché.
   - Si le connecteur de déblocage rapide ne bouge pas du tout, vérifier que le joint torique n'est pas endommagé et qu'il n'a pas glissé, et rebrancher le connecteur de déblocage rapide.



A6E3912W006

Effectuer l' « Inspection de Fuite de Carburant après la Repose de l'Unité de Pompe à Carburant ».

1. Conduire le véhicule.
2. Démarrer rapidement le moteur et freiner à fond **5 à 6 fois**.
3. Arrêter le véhicule.
4. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant près de l'unité de la pompe de carburant à l'intérieur du véhicule.

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE FLEXIBLE DE CARBURANT (COTE RESERVOIR DE CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT)

A6E391242692202

Avertissement
- **Les réparations sur un réservoir à carburant qui n'a pas été nettoyé à la vapeur peuvent être dangereuses. Des blessures graves, voire mortelles, peuvent être causées par le feu ou les explosions. Toujours nettoyer soigneusement le réservoir à carburant à la vapeur avant de le réparer.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la conduite d'alimentation en carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour**

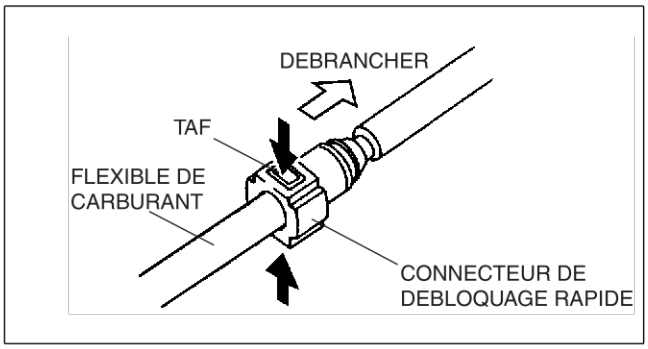
prévenir tout risque, ne pas endommager la surface d'étanchéité de la pompe à carburant lors de sa dépose et de sa repose.

Attention
- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la conduite de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/ rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

Dépose
1. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION".
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.

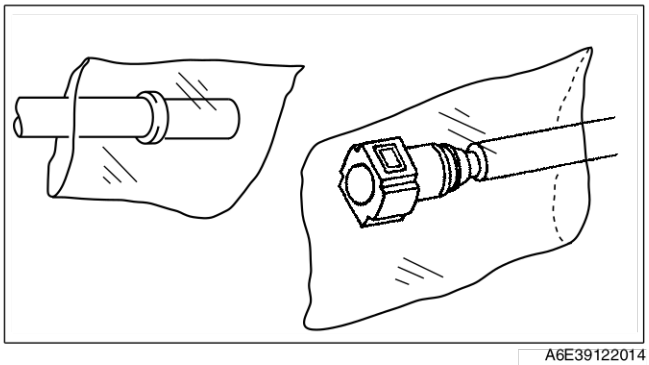
Remarque
- Pour une dépose plus facile, pincer la languette en appuyant légèrement sur le flexible de carburant du côté de la conduite d'alimentation en carburant.

3. Presser les languettes contre le connecteur de déblocage rapide et déconnecter ce dernier de la conduite d'alimentation en carburant en la tirant vers l'arrière.



A6E39122007

4. Recouvrir le connecteur de déblocage rapide débranché et la conduite d'alimentation en carburant de feuilles de vinyle ou similaire, pour éviter qu'ils ne soient rayés ou contaminés par des corps étrangers.


A6E39122014

Repose

Attention
- **Si le joint torique du connecteur de déblocage rapide est endommagé, remplacer le flexible de carburant en plastique. Une fuite de carburant peut avoir lieu.**

1. Inspecter si la surface d'étanchéité du flexible de carburant en plastique et du tuyau de carburant est endommagée ou déformée, et remplacer si nécessaire.
2. Appliquer un peu d'huile moteur propre sur la surface d'étanchéité de la pompe à carburant.
3. Placer dans le même alignement la conduite d'alimentation en carburant et le connecteur de déblocage rapide. Pousser le connecteur de décharge rapide dans le dispositif de retenue jusqu'au déclic.
4. Effectuer à la main plusieurs tractions et poussées légères sur le connecteur de déblocage rapide et vérifier qu'il peut bouger de **2,0—3,0 mm** et qu'il est correctement branché.
   - Si le connecteur de déblocage rapide ne bouge pas du tout, vérifier que le joint torique n'est pas endommagé et qu'il n'a pas glissé, et rebrancher le connecteur de déblocage rapide.
5. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION".

Fin De Liste

SYSTEME D'ECHAPPEMENT

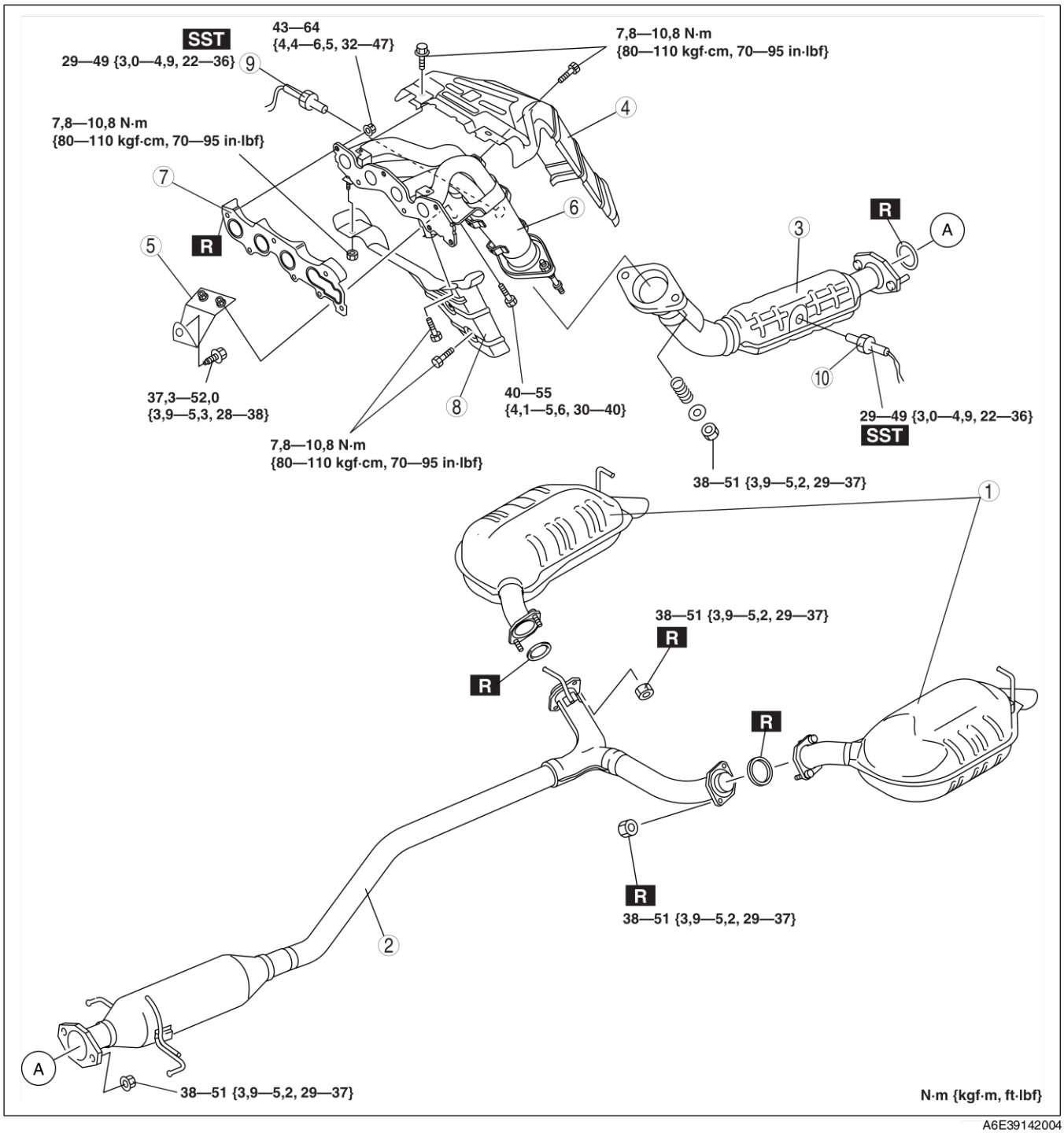
DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

A6E391440000203

Avertissement

- **Lorsque le moteur et le système d'échappement sont chauds, ils peuvent provoquer des brûlures graves. Arrêter le moteur et attendre qu'ils aient refroidi avant de déposer le système d'échappement.**

1. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

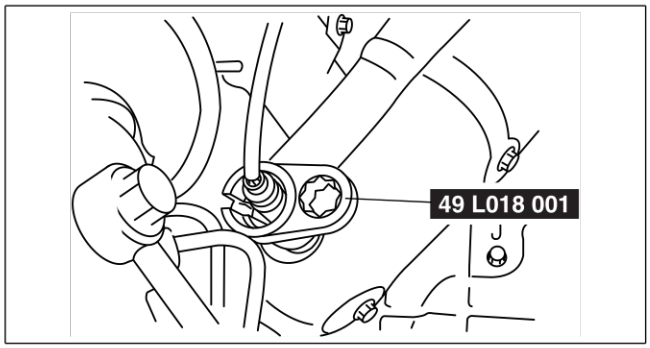


A6E39142004

1	Silencieux principal
2	Pré-silencieux
3	TWC
4	Isolateur du collecteur d'échappement (supérieur) (Voir F1–32 Note pour la Repose de l'Isolateur de Collecteur d'Echappement (Inférieur))
5	Support (Voir F1–32 Note sur la repose du support)
6	Collecteur d'échappement (Voir F1–32 Note pour la repose du collecteur d'échappement)
7	Joint de collecteur d'échappement
8	Isolateur du collecteur d'échappement (inférieur) (Voir F1–31 Note pour la repose de l'Isolateur de Collecteur d'Echappement (Inférieur))
9	HO2S (avant) (Voir F1–31 Note pour la dépose du HO2S)
10	HO2S (arrière) (Voir F1–31 Note pour la dépose du HO2S)

Note pour la dépose du HO2S

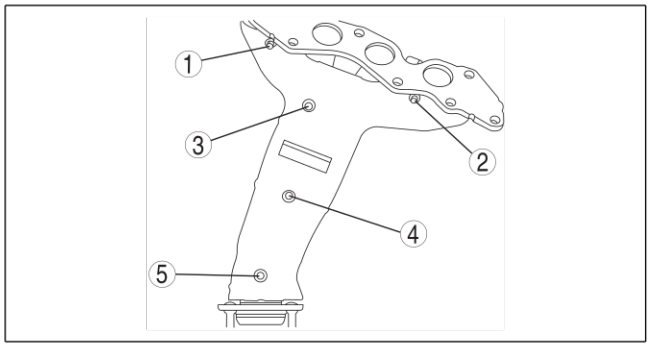
1. Grâce à l'outil **SST**, déposer le HO2S.



A6J39142003

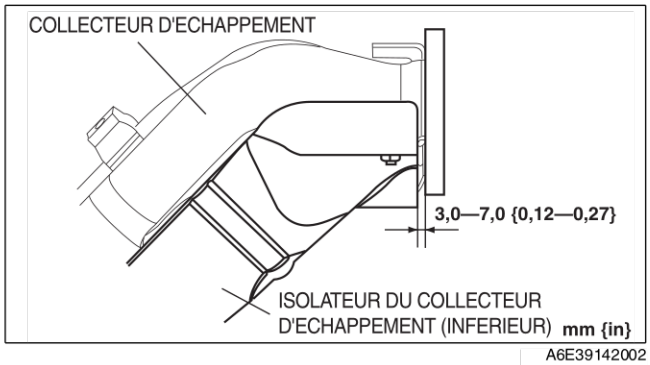
Note pour la repose de l'Isolateur de Collecteur d'Echappement (Inférieur)

1. Serrer les écrous de repose du collecteur d'échappement dans l'ordre indiqué.



A6E39142005

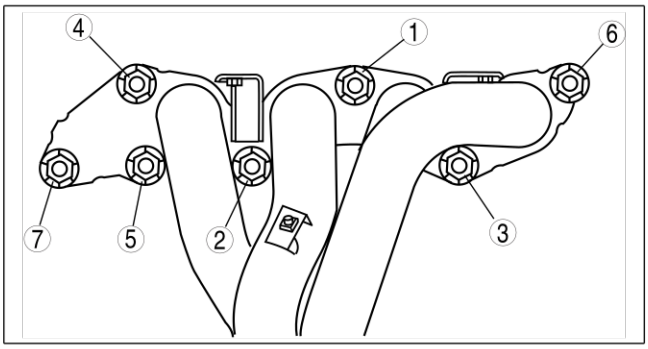
2. Vérifier qu'il y a un espace de **3,0—7,0 mm** entre le collecteur d'échappement et l'isolateur de collecteur d'échappement (inférieur).



A6E39142002

Note pour la repose du collecteur d'échappement

1. Serrer les écrous de repose du collecteur d'échappement dans l'ordre indiqué.



A6J3914W003

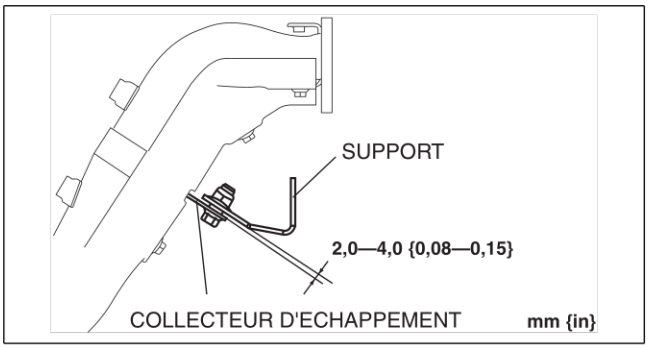
Note sur la repose du support

1. Serrer temporairement l'écrou de repose du support sur le côté du collecteur d'échappement.
2. Vérifier qu'il y a un espace de **2,0—4,0 mm** entre le collecteur d'échappement et le support.
3. Serrer l'écrou de repose du support sur le côté du bloc-cylindres.

   Couple de serrage
   37,3—52,0 N·m {3,81—5,30 kgf·m, 841,25—1.167,38 cm·lbf}

4. Serrer l'écrou de repose du support sur le côté du collecteur d'échappement.

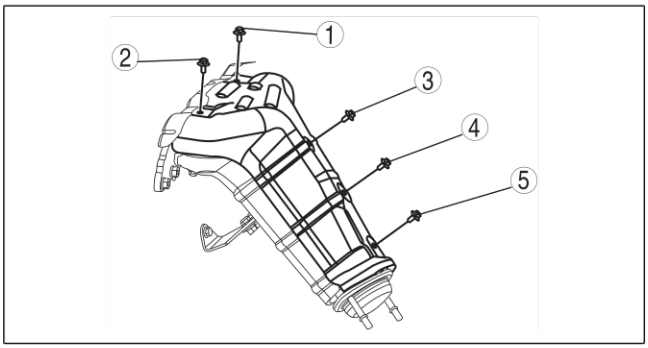
   Couple de serrage
   40—55 N·m {4,1—5,6 kgf·m, 914,40—1.219,20 cm·lbf}



A6E39142003

Note pour la Repose de l'Isolateur de Collecteur d'Echappement (Inférieur)

1. Serrer les écrous de repose de l'isolateur de collecteur d'échappement (supérieur) dans l'ordre indiqué.



A6E39142006

Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE

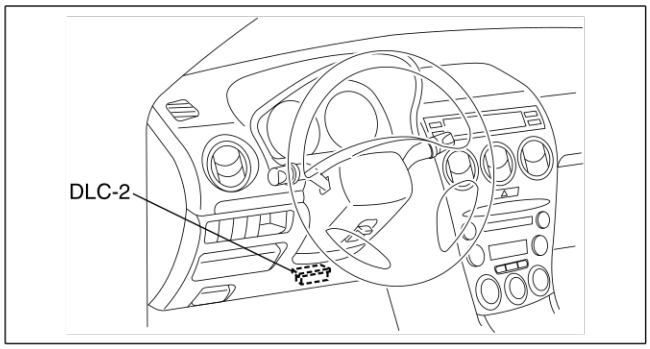
INSPECTION DU PCM (4WD)

A6E394018880207

En utilisant les outils SST (WDS ou système équivalent)

Remarque
- Les paramètres d'identification (PID) des pièces suivantes ne sont pas disponibles sur ce modèle. Passer à la page d'inspection de pièce appropriée.
  — Capteur CMP
  — Relais principal

1. Brancher l'outil **SST**(WDS ou équivalent) sur le DLC-2.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Mesurer la valeur du PID.
   - Si la valeur PID n'est pas dans les limites spécifiées, suivre les instructions reprises dans la colonne Action.



A6E3970W002

Remarque
- La fonction LIRE PID/DONNEES lit la valeur calculée des signaux d'entrée/sortie dans le PCM. Par conséquent, une anomalie d'un appareil de sortie n'est pas directement indiquée comme une anomalie de la valeur contrôlée pour l'appareil de sortie. Si une valeur contrôlée d'un appareil de sortie n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter la valeur contrôlée de l'appareil d'entrée correspondant au contrôle de sortie.
- Pour les signaux d'entrée/sortie, excepté ceux des éléments de contrôle, utiliser un voltmètre pour mesurer la tension de la borne du PCM.
- Les éléments de simulation utilisés dans INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR sont les suivants.
  — ACCS, ALTF, EVAPCP, FAN1, FAN2, FAN3, FP, HTR11, HTR12, IAC, IASV, IMRC, IMTV, VT DUTY1

Tableau de contrôle des PID/DONNEES (référence)

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
ACCS (relais de climatisation)	ON/OFF	Contacteur d'allumage sur ON : OFF Contacteur de climatisation et contacteur de ventilateur activés au ralenti : ON	Inspecter les PID suivants : RPM, TP, ECT, ACSW, TR. Inspecter le relais de climatisation.	4O
ACSW (contacteur de climatisation)	ON/OFF	Contacteur de climatisation et contacteur de ventilateur activés, et contacteur d'allumage activé : OFF Contacteur de climatisation désactivé et contacteur d'allumage activé : OFF	Inspecter le contacteur de climatisation.	1AC
ALTF (Coefficient de rendement de la commande de bobine de champ du générateur)	%	Contacteur d'allumage sur ON : 0% Ralenti : 0—100% Juste après que les contacteur de climatiseur et contacteur de ventilateur soient activés au ralenti : le coefficient de rendement augmente	Inspecter les PID suivants : IAT, ECT, RPM, VPWR, ALTT V. Inspecter le générateur.	1AD
ALTT V (Tension de sortie du générateur)	V	Contacteur d'allumage sur ON : 0 V Ralenti : Environ 14,9 V*1 (E/L ne fonctionne pas)	Inspecter le générateur.	1AA
ARPMDES (Régime moteur cible)	RPM	**Modèle à carburant sans plomb LF (RON 90 ou supérieur)** A vide : 650 tr/min E/L en fonctionnement : 700 tr/min P/S en fonctionnement : 700 tr/min Climatiseur activé : 750 tr/min **Modèle L3 4WD ATX** A vide : 700 tr/min E/L en fonctionnement : 700 tr/min P/S en fonctionnement : 700 tr/min Climatiseur activé : 700 tr/min*2, 750 tr/min*3	Inspecter les PID suivants : IAT, RPM, MAP, ECT, MAF, TP, INGEAR, ACSW, TR, PSP, ALTT V. Inspecter l'électrovalve IAC. Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP).	—

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
AST (minuteur après démarrage)	Sec	—	—	—
BARO*7 (Pression barométrique)	kPa, inHg	Contacteur d'allumage activé (au niveau de la mer) : approx. 101 kPa {29,8 inHg}	Inspecter le capteur BARO.	1G
	V	Contacteur d'allumage activé (au niveau de la mer) : approx. 4,1 V		
BOO (Contacteur de frein)	ON/OFF	Pédale de frein enfoncée : ON Pédale de frein relâchée : OFF	Inspecter le contacteur de frein.	1K
CHRGLMP (Témoin du générateur)	ON/OFF	Contacteur d'allumage sur ON : ON Ralenti : OFF	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
COLP* (contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne))[4]	ON/OFF	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) activé*2 au ralenti : ON Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) désactivé*3 au ralenti : OFF	Inspecter le contacteur de pression de réfrigérant.	1Q
CPP*8 (Position de la pédale d'embrayage)	ON/OFF	Pédale d'embrayage enfoncée : ON Pédale d'embrayage relâchée : OFF	Inspecter le contacteur d'embrayage.	1R
CPP/PNP*8 (Position du levier de vitesse)	Conduite/Point Mort	Position de point mort : Point mort Autres cas : Conduite	Inspecter le contacteur de point mort.	1W
DTCCNT (Nombre de DTC détectés)	—	—	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
ECT (température du liquide de refroidissement moteur)	°C / °F	ECT 20 °C {68 °F}: 20 °C {68 °F} ECT 60 °C {140 °F}: 60 °C {140 °F}	Inspecter le capteur ECT.	1M
	V	ECT 20 °C {68 °F}: 3,04—3,14 V ECT 60 °C {140 °F}: 1,29—1,39 V		
EVAPCP (Coefficient de rendement de l'électrovalve de purge)	%	Contacteur d'allumage sur ON : 0% Ralenti : 0%	Inspecter les PID suivants : IAT, RPM, ECT, MAF, O2S11,BARO, INGEAR, TR, VPWR.	4U
FAN1 (Commande du ventilateur de refroidissement)	ON/OFF	ECT inférieure à 100 °C {212 °F}: OFF Autres cas : ON	Inspecter les PID suivants : RPM, TP, ECT, ACSW, COLP, TEST. Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement.	4L
FAN2 (Commande du ventilateur de refroidissement)	ON/OFF	ECT inférieure à 108 °C {226 °F}: OFF Climatisation active, contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) désactivé, et ECT inférieure à 108 °C {226 °F}: OFF Autres cas : ON	Inspecter les PID suivants : RPM, TP, ECT, ACSW, COLP, TEST. Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement.	4F
FAN3 (Commande du ventilateur de refroidissement)	ON/OFF	ECT inférieure à 100 °C {212 °F}: OFF Climatisation active, contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) activé, et ECT inférieure à 108 °C {226 °F}: OFF Autres cas : ON	Inspecter les PID suivants : RPM, TP, ECT, ACSW, COLP, TEST. Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement.	4B
FDPDTC (stockage des FFD causé par le code en cours)	—	—	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
FP (relais de la pompe à carburant)	ON/OFF	Contacteur d'allumage sur ON : OFF Ralenti : ON Démarrage : ON	Inspecter les PID suivants : RPM. Inspecter le relais de la pompe à carburant.	4P*5 4Q*6
FUELPW (durée de l'injecteur de carburant)	ms	Contacteur d'allumage sur ON : 0 ms Ralenti (après préchauffage) : environ 2,5 ms	Inspecter les PID suivants : IAT, MAF, TP, MAP, ECT, RPM, O2S11, O2S12, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR, ALTT V. Inspecter l'injecteur de carburant.	4W, 4Z, 4AA, 4AD
FUELSYS (Etat du système d'alimentation en carburant)	OL_Drive/OL/ CL_Fault/ OL_Fault/CL	Contacteur d'allumage sur ON : OL Ralenti (après préchauffage) : CL	Inspecter les PID suivants : IAT, MAF, TP, MAP, ECT, RPM, O2S11, O2S12, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR, ALTT V. Inspecter l'injecteur de carburant.	—
GENVDSD (tension de générateur souhaitée)	V	Contacteur d'allumage sur ON : 0 V Ralenti : Environ 14,9 V*1 (E/L ne fonctionne pas)	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
HTR11 (élément chauffant du HO2S (avant))	ON/OFF	Ralenti (après préchauffage) : ON⇔OFF	Inspecter les PID suivants : IAT, MAF, TP, ECT, RPM, ACSW.	4A
HTR12 (élément chauffant du HO2S (arrière))	ON/OFF	Contacteur d'allumage sur ON : ON (élément chauffant du HO2S actif) Ralenti : ON (élément chauffant du HO2S actif)	Inspecter les PID suivants : IAT, MAF, ECT, RPM, ACSW.	4D
IAC (électrovalve IAC)	%	Contacteur d'allumage sur ON : 0% Ralenti : Environ 60% (ECT 90°C {194 °F} et E/L ne fonctionnant pas)	Inspecter les PID suivants : IAT, RPM, MAP, ECT, MAF, TP, INGEAR, TR, PSP, ACSW. Inspecter l'électrovalve IAC.	4G, 4J
IASV (Electrovalve de commande de conduite d'air variable)	ON/OFF	L'ECT est supérieure à 70 °C {158 °F}, le régime moteur est supérieur à 5.800 tr/min, et l'angle d'ouverture du TP est supérieur à 50%: ON Autres cas : OFF	Inspecter les PID suivants : ECT, RPM, TP. Inspecter l'électrovalve de commande VAD.	4C
IAT (Température d'air d'admission)	°C / °F	IAT 20 °C {68 °F}: 20 °C {68 °F} IAT 30 °C {86 °F}: 30 °C {86 °F}	Inspecter le capteur IAT.	2E
	V	IAT 20 °C {68 °F}: 2,4—2,6 V IAT 30 °C {86 °F}: 1,7—1,9 V		
IMRC (Electrovalve de commande de renversement variable)	ON/OFF	Régime moteur inférieur à environ 3.500 tr/min : ON Autres cas : OFF	Inspecter les PID suivants : TP, ECT, RPM. Inspecter l'électrovalve de commande de renversement variable.	4T
IMTV*7 (Electrovalve de commande d'admission d'air variable)	ON/OFF	Régime moteur inférieur à environ 4.350 tr/min : ON Autres cas : OFF	Inspecter les PID suivants : RPM. Inspecter l'électrovalve de commande VIS.	4R
INGEAR*8 (Etat chargé/à vide)	ON/OFF	Le CPP ou CPP/PNP est actif : OFF Autres cas : ON	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié.	1R, 1W
IVS (Etat du CTP)	RALENTI/ RALENTI OFF	CTP : RALENTI : Autres cas : RALENTI OFF	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié.	2A
KNOCKR (Retardement de cognement)	°	Contacteur d'allumage sur ON : 0° Ralenti : 0°	Inspecter le capteur de cognement.	2P, 2S
LOAD (Charge moteur)	%	Contacteur d'allumage sur ON : 0% Ralenti (après préchauffage) : approx.19%	Inspecter le capteur MAF.	—
LONGFT1 (compensation de carburant à long terme)	%	Ralenti (après préchauffage) : approx. –14—14%	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
MAF (Débit d'air massique)	g/s	Contacteur d'allumage sur ON : environ 0 g/s Ralenti (après préchauffage) : environ 1,5 g/s	Inspecter le capteur MAF.	1P
	V	Contacteur d'allumage sur ON : approx. 0,7 V Ralenti (après préchauffage) : approx. 1,3 V		
MAP (Pression absolue du collecteur)	kPa, inHg	Contacteur d'allumage activé (au niveau de la mer) : approx 101 kPa {29,8 inHg}	Inspecter le capteur MAP.	1J
	V	Contacteur d'allumage activé (au niveau de la mer) : environ 4,1 V		
MIL (Témoin d'anomalie)	ON/OFF	Contacteur d'allumage sur ON : ON Ralenti : OFF	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
MIL-DIS (Distance parcourue depuis que le MIL est éclairé)	km	Pas de DTC : 0 km Un DTC est détecté : Pas 0 km	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
O2S11 (Capteur d'oxygène avant)	V	Contacteur d'allumage sur ON : 0—1,0 V Ralenti (après préchauffage) : 0—1,0 V	Inspecter le HO2S (avant).	1AB
	Mélange Riche/ Pauvre	Accélération (après préchauffage) : Riche Décélération (après préchauffage) : Pauvre		
O2S12 (Capteur d'oxygène arrière)	V	Ralenti (après préchauffage) : environ 0,6 V	Inspecter le HO2S (arrière).	1Y
	Mélange Riche/ Pauvre	Ralenti (après préchauffage) : Riche		
PSP (Contacteur de pression de direction assistée)	Grave/Aigu	Volant en position centrale : Grave Autres cas : Aigu	Inspecter le contacteur PSP.	1Z

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
RFC FLAG (code de fonction de disponibilité)	Appris/non Appris	Avant exécution du mode conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM : Non Appris Après exécution du mode conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM : Appris	Exécuter le mode conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM.	—
RO2FT1 (Compensation de carburant du capteur d'oxygène arrière)	—	Ralenti (après préchauffage) : approx. –0,03—0,03	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié.	—
RPM (régime moteur)	tr/min	**Modèle à carburant sans plomb LF (RON 90 ou supérieur)** A Vide : 600—700 tr/min E/L en fonctionnement : 650—750 tr/min P/S en fonctionnement : 650—750 tr/min Climatisation activée : 700—800 tr/min **Modèle L3 4WD ATX** A Vide : 650—750 tr/min E/L en fonctionnement : 650—750 tr/min P/S en fonctionnement : 650—750 tr/min Climatisation activée : 650—750 tr/min*2, 700—800 tr/min*3	Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP).	2D, 2G
SEGRP (position de l'électrovalve EGR (moteur pas-à-pas))	Pas	Contacteur d'allumage sur ON : 0 pas Ralenti : 0 pas Démarrage : 0—60 pas	Inspecter les PID suivants : MAF, TP, ECT, RPM, VSS. Inspecter l'électrovalve de recyclage des gaz d'échappement (EGR).	4E, 4H, 4K, 4N
SHRTFT1 (Compensation de carburant à court terme)	%	Ralenti (après préchauffage) : approx.–30—25%	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
SPARKADV (Réglage de l'allumage)	°	Contacteur d'allumage sur ON : BTDC 0° Ralenti : BTDC environ 10°	Inspecter les PID suivants : MAF, TP, ECT, RPM, INGEAR, TR, PSP, ACSW, VPWR. Inspecter le réglage de l'allumage.	2J, 2M
TEST (Mode test)	ON/OFF	—	—	—
Position de papillon (TP)	%	CTP : 13—23% WOT : 86—96%	Inspecter le capteur TP.	2A
	V	CTP : 0,65—1,15 V WOT : 4,3—4,8 V		
TPCT (tension du capteur TP en position CTP)	V	0,65—1,15 V	Inspecter le capteur TP.	2A
VPWR (Tension positive de la batterie)	V	Contacteur d'allumage sur ON : B+	Inspecter le relais principal. Inspecter la batterie.	2Y, 2Z
VSS (Vitesse du véhicule)	kph, mph	Vitesse du véhicule 20 kph {12 mph} : 20 kph {12 mph} Vitesse du véhicule 40 kph {25 mph} : 20 kph {12 mph}	Effectuer le dépistage des pannes par DTC approprié. (Voir F1–54 TABLEAU DES DTC)	—
VT DUTY1*7	%	Ralenti : 0%	Inspecter les PID suivants : TP, ECT, RPM. Inspecter l'OCV.	2I, 2L

*1 : Valeur calculée ; différente de la tension aux bornes.
*2 : Le contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) se met en marche quand la pression du réfrigérant est de 1,69—1,84 MPa {17,3—18,7 kgf/cm^2, 247—265 psi}
*3 : Le contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) se met hors service quand la pression du réfrigérant est de 1,26—1,49 MPa {12,9—15,1 kgf/cm^2, 184—214 psi}
*4 : Modèles de moteurs L3, L8 et LF (régions très chaudes)
*5 : Modèle équipé du système d'immobilisation
*6 : Non équipé du système d'immobilisation
*7 : Modèle de moteur L3 uniquement
*8 : Modèle MTX uniquement

- Les PID suivants concernent les modèles ATX. En cas d'inspection des PID suivants, voir K2–179 INSPECTION DE LECTURE DES PID/DONNEES.
  PID pour les modèles ATX
  — GEAR, LINEDES, LPS, OP_SW_B, SSA/SS1, SSB/SS2, SSC/SS3, TCS, TFT, TFTV, THOP, TR, TR_SENS, TSS

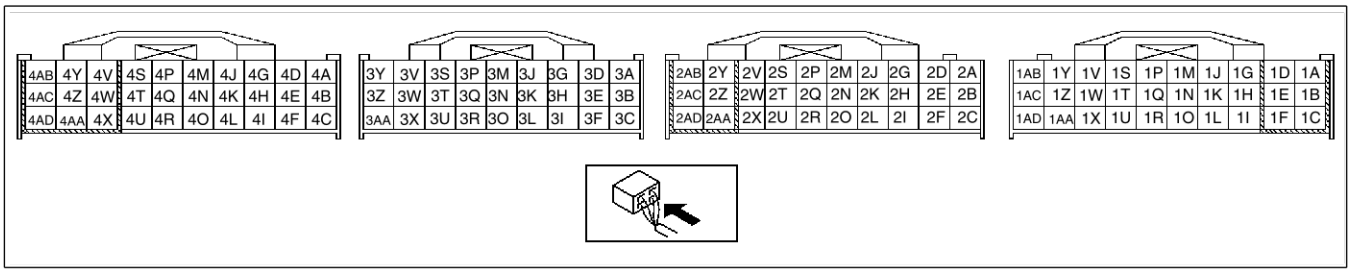
Sans utiliser l'outil SST

Attention

- **Les tensions de bornes PCM varient en fonction des conditions de prise de mesures et l'état du véhicule. Toujours effectuer une inspection complète des systèmes d'entrée, de sortie, et du PCM afin de déterminer la cause des problèmes. Si ce n'est pas le cas, le diagnostic établi peut être erroné.**

1. Mesurer la tension à chaque borne.
   - Si une tension incorrecte est détectée, inspecter le(s) système(s), les faisceaux de câbles, et le(s) connecteur(s) associés, en vous reportant à la colonne Action du tableau de tensions aux bornes.

Liste de tensions aux bornes (référence)



A6A3940W002

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
1A	IGT1	Bobine d'allumage (cylindres N° 1, 4)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter la bobine d'allumage • Inspecter le faisceau correspondant
1B	IGT2	Bobine d'allumage (cylindres N° 2, 3)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter la bobine d'allumage • Inspecter le faisceau correspondant
1C	GND	GND	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
1D	GND	GND	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
1E	—	—	—		—	—
1F	—	—	—		—	—
1G	BARO	Capteur BARO	Contacteur d'allumage activé (au niveau de la mer) :		environ 4,1 V	• Inspecter le capteur BARO • Inspecter le faisceau correspondant
1H	—	—	—		—	—
1I	—	—	—		—	—
1J	Pression absolue du collecteur	Capteur MAP	Contacteur d'allumage activé (moteur sur OFF)		Environ 4,1	• Inspecter le capteur MAP • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti		Environ 1,5	
1K	Frein	Contacteur de frein	Pédale de frein enfoncée		B+	• Inspecter le contacteur de frein • Inspecter le faisceau correspondant
			Pédale de frein relâchée		Inférieur à 1,0	
1L	—	—	—		—	—
1M	ECT	Capteur ECT	Contacteur d'allumage activé	ECT 20 °C {68 °F}	3,04—3,14	• Inspecter le capteur ECT • Inspecter le faisceau correspondant
				ECT 60 °C {140 °F}	1,29—1,39	
1N	—	—	—		—	—
1O	—	—	—		—	—
1P	MAF	Capteur MAF	Contacteur d'allumage activé		Environ 0,7	• Inspecter le capteur MAF • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti (après préchauffage) :		Environ 1,3	

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
1Q	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)	Climatisation sur ON	La pression de réfrigérant est supérieure à 1,52 MPa	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de pression de réfrigérant • Inspecter le faisceau correspondant
				La pression de réfrigérant est inférieure à 1,23 MPa	B+	
1R	Fonctionnement de l'embrayage*2	Contacteur d'embrayage	Pédale d'embrayage enfoncée		Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur d'embrayage • Inspecter le faisceau correspondant
			Pédale d'embrayage relâchée		B+	
	—*3	—	—		—	—
1S	—	—	—		—	—
1T	—	—	—		—	—
1U	—	—	—		—	—
1V	—	—	—		—	—
1W	Contacteur de point mort*2	Contacteur de point mort	Le levier de changement de vitesse est en position de point mort		Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de point mort • Inspecter le faisceau correspondant
			Le levier de changement de vitesse est en position de point mort		B+	
	Position du levier de changement de vitesse*11	Contacteur TR (borne C)	Contacteur d'allumage activé	Plage P	Environ 4,6	• Inspecter le contacteur TR • Inspecter le faisceau correspondant
				Plage R	Environ 3,9	
				Plage N	Environ 3,2	
				Plage D*4 Plage M*5	Environ 2,5	
				Plage S*4	Environ 1,7	
				Plage L*4	Environ 0,94	
	—*12	—	—		—	—
1X	—	—	—		—	—
1Y	HO2S (arrière)	HO2S (arrière)	Contacteur d'allumage activé		Environ 0	• Inspecter le HO2S (arrière) • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti (après préchauffage)		0—1,0	
1Z	PSP	Contacteur PSP	Ralenti	Volant en position centrale	B+	• Inspecter le contacteur PSP • Inspecter le système de direction assistée • Inspecter le faisceau correspondant
				En tournant le volant	Inférieur à 1,0	
1AA	Tension de sortie du générateur	Générateur (borne P)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le générateur • Inspecter le faisceau correspondant
1AB	HO2S (avant)	HO2S (avant)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le HO2S (avant) • Inspecter le faisceau correspondant
1AC	Témoin de climatisation sur ON	Contacteur de pression de réfrigérant	Ralenti	Contacteurs de climatisation et de ventilateur sur ON	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de pression de réfrigérant • Inspecter le faisceau correspondant
				Contacteur de climatisation sur OFF	B+	
1AD	Commande de bobine de champ du générateur	Générateur (Borne D)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le générateur • Inspecter le faisceau correspondant
2A	Position de papillon	Capteur TP	Contacteur d'allumage activé	CTP	0,65—1,15	• Inspecter le capteur TP • Inspecter le faisceau correspondant
				WOT	4,3—4,8	
2B	—	—	—		—	—

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
2C	—	—	—		—	—
2D	CKP (+)	Capteur CKP	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP) • Inspecter le faisceau correspondant
2E	IAT	Capteur MAF/IAT	Contacteur d'allumage activé	IAT 20 °C {68 °F}	2,4—2,6	• Inspecter le capteur IAT • Inspecter le faisceau correspondant
				IAT 30 °C {86 °F}	1,7—1,9	
2F	—	—	—		—	—
2G	CKP (–)	Capteur CKP	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP) • Inspecter le faisceau correspondant
2H	Masse du capteur	Capteur MAF/IAT, HO2S (Avant, Arrière), capteur BARO*6, capteur ECT, capteur TP, capteur MAP, capteur TFT, contacteur TR	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
2I	VSS (–)*8	VSS	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur VSS • Inspecter le faisceau correspondant
	—*13	—	—		—	—
2J	CMP (+)	Capteur CMP	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur CMP • Inspecter le faisceau correspondant
2K	Tension constante (Vref)	Capteur MAP, capteur TP, capteur BARO*6	Contacteur d'allumage activé		Environ 5,0	• Inspecter le faisceau correspondant
2L	VSS (+)*8	VSS	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur VSS • Inspecter le faisceau correspondant
	—*13	—	—		—	—
2M	CMP (–)	Capteur CMP	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur CMP • Inspecter le faisceau correspondant
2N	—	—	—		—	—
2O	—	—	—		—	—
2P	Cognements (–)	Détecteur de cognement	Contacteur d'allumage activé (Utiliser un voltmètre de type numérique, les mesures de tension donnant des valeurs inférieures aux valeurs réelles si elles sont prises avec un voltmètre de type analogique)		Inférieur à 1,0	• Effectuer le « Test de Diagnostic Embarqué » • Inspecter le faisceau correspondant
2Q	Bobine (Système d'immobilisation)*9	Bobine	Du fait que cette borne s'applique à la communication, il n'est pas possible de raisonner en termes de tension bonne/pas bonne aux bornes.			• Inspecter la bobine • Inspecter le faisceau correspondant
	—*10	—	—		—	—
2R	CAN (–)	Combiné d'instruments, ABS HU/CM, ABS/TCS HU/CM, DSC HU/CM, TCM*12	Du fait que cette borne s'applique au réseau de zone de contrôle (CAN), il n'est pas possible de raisonner en termes de tension bonne/pas bonne aux bornes.			• Inspecter le faisceau correspondant
2S	Cognements (+)	Détecteur de cognement	Contacteur d'allumage activé (Utiliser un voltmètre de type numérique, les mesures de tension donnant des valeurs inférieures aux valeurs réelles si elles sont prises avec un voltmètre de type analogique)		Environ 4,3	• Effectuer le « Test de Diagnostic Embarqué » • Inspecter le faisceau correspondant
2T	Bobine*9 (Système d'immobilisation)	Bobine	Du fait que cette borne s'applique à la communication, il n'est pas possible de raisonner en termes de tension bonne/pas bonne aux bornes.			• Inspecter la bobine • Inspecter le faisceau correspondant
	—*10	—	—		—	—

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
2U	CAN (+)	Combiné d'instruments, ABS HU/CM, ABS/TCS HU/CM, DSC HU/CM, TCM*12	Du fait que cette borne s'applique au réseau de zone de contrôle (CAN), il n'est pas possible de raisonner en termes de tension bonne/pas bonne aux bornes.			• Inspecter le faisceau correspondant
2V	—	—	—		—	—
2W	Commande de témoin de sécurité*9	Combiné d'instruments (Témoin de sécurité)	Témoin de sécurité allumé		—	• Inspecter le faisceau correspondant
			Autres cas :		Inférieur à 1,0	
	—*10	—	—		—	—
2X	Commande de relais principal	Relais principal	Contacteur d'allumage hors tension (OFF)		B+	• Inspecter le relais principal • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur d'allumage activé		Inférieur à 1,0	
2Y	B+	Relais principal	Contacteur d'allumage hors tension (OFF)		Inférieur à 1,0	• Inspecter la batterie • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur d'allumage activé		B+	
2Z	Alimentation de secours	Batterie (borne positive)	Toutes conditions		B+	• Inspecter la batterie • Inspecter le faisceau correspondant
2AA	—	—	—		—	—
2AB	GND	GND	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
2AC	GND	GND	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
2AD	—	—	—		—	—
3A	—	—	—		—	—
3B	—	—	—		—	—
3C	Vitesse du véhicule*3	VSS	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le VSS • Inspecter le faisceau correspondant
	—*13	—	—		—	—
3D	Température d'ATF*11	Capteur TFT	Contacteur d'allumage activé	TFT 20 °C {68 °F}	Environ 3,3	• Inspecter le capteur TFT • Inspecter le faisceau correspondant
				TFT 40 °C {104 °F}	Environ 2,4	
				TFT 60 °C {140 °F}	Environ 1,5	
	—*14	—	—		—	—
3E	—	—	—		—	—
3F	—	—	—		—	—
3G	Capteur de régime de turbine/entrée (+)*11	Capteur de régime de turbine/entrée	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur de régime de turbine/entrée • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—		—	—
3H	—	—	—		—	—
3I	—	—	—		—	—
3J	Capteur de régime de turbine/entrée (–)*11	Capteur de régime de turbine/entrée	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter le capteur de régime de turbine/entrée • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—		—	—
3K	Arrêt manuel (Down)*5, 11	Contacteur Down (arrêt)	Contacteur d'allumage activé	Détecte le fonctionnement du contacteur Down (arrêt) du levier de changement de vitesse en plage M	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur Down (arrêt) • Inspecter le faisceau correspondant
				Autres cas :	B+	
	—*14	—	—		—	—
3L	—	—	—		—	—

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
3M	—	—	—		—	—
3N	Mise en marche manuelle (Up)*5, 11	Contacteur Up (marche)	Contacteur d'allumage activé	Détecte le fonctionnement du contacteur Up (marche) du levier de changement de vitesse en plage M	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur Up (marche) • Inspecter le faisceau correspondant
				Autres cas :	B+	
	—*14	—	—		—	—
3O	—	—	—		—	—
3P	Commande de solénoïde de changement de vitesse E*11	Solénoïde de changement de vitesse E	Détecte le fonctionnement du TCC		B+	• Inspecter le solénoïde de changement de vitesse E. • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres cas :		Inférieur à 1,0	
	—*14	—	—		—	—
3Q	MAINTIEN (HOLD)*4, 11	Contacteur de MAINTIEN (HOLD)	Contacteur d'allumage activé	Contacteur de MAINTIEN enfoncé	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de MAINTIEN • Inspecter le faisceau correspondant
				Autres cas	B+	
	Plage M*5, 11	Contacteur de plage M	Contacteur d'allumage activé	Mode manuel	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de plage M • Inspecter le faisceau correspondant
				Autres cas	B+	
	—*14	—	—		—	—
3R	—	—	—		—	—
3S	Commande de solénoïde de changement de vitesse D*11	Solénoïde de changement de vitesse D	Levier de changement de vitesse en position P, N		B+	• Inspecter le solénoïde de changement de vitesse D • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres cas		Inférieur à 1,0	
	—*14	—	—		—	—
3T	Pression d'huile*11	Contacteur de pression d'huile	Contacteur d'allumage activé	Détecte la pression d'embrayage de marche avant	Inférieur à 1,0	• Inspecter le contacteur de pression d'huile • Inspecter le faisceau correspondant
				Autres cas	B+	
	—*14	—	—		—	—
3U	—	—	—		—	—
3V	Solénoïde de commande de pression (–)*11	Electrovalve de commande de pression	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'électrovalve de commande de pression • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—		—	—
3W	—	—	—		—	—
3X	—	—	—		—	—
3Y	Solénoïde de commande de pression (+)*11	Electrovalve de commande de pression	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'électrovalve de commande de pression • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—		—	—
3Z	—	—	—		—	—
3AA	—	—	—		—	—
4A	Commande d'élément chauffant HO2S (Avant)	Elément chauffant HO2S (Avant)	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'élément chauffant HO2S (Avant). • Inspecter le faisceau correspondant
4B	Commande du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement	Ralentissement	ECT inférieure à 100 °C {212 °F}	B+	• Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement • Inspecter le faisceau correspondant
				Climatisation active	Inférieur à 1,0	

F1

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test		Tension (V)	Action
4C	Commande VAD*5	Electrovalve de commande VAD	Contacteur d'allumage activé	Régime moteur inférieur à 5.800 tr/min	B+	• Inspecter l'électrovalve de commande VAD • Inspecter le faisceau correspondant
				Régime moteur supérieur à 5.800 tr/min	Inférieur à 1,0	
	—*7	—	—		—	—
4D	Commande d'élément chauffant HO2S (Arrière)	Elément chauffant HO2S (Arrière)	Contacteur d'allumage activé	Régime moteur inférieur à 4.000 tr/min	B+	• Inspecter l'élément chauffant HO2S (Avant) • Inspecter le faisceau correspondant
				Régime moteur supérieur à 4.000 tr/min	Inférieur à 1,0	
4E	Commande de bobine #1 d'électrovalve EGR	Electrovalve EGR (borne E)	Contacteur d'allumage activé		Inférieur à 1,0	• Inspecter l'électrovalve de recyclage des gaz d'échappement (EGR) • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti		Inférieur à 1,0	
4F	Commande du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement	Ralentissement	ECT inférieure à 100 °C {212 °F}	B+	• Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement • Inspecter le faisceau correspondant
				Climatisation sur ON, et contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne) sur ON	Inférieur à 1,0	
4G	IAC (+)	Electrovalve IAC	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'électrovalve IAC • Inspecter le faisceau correspondant
4H	Commande de bobine #2 d'électrovalve EGR	Electrovalve EGR (borne A)	Contacteur d'allumage activé		B+	• Inspecter l'électrovalve de recyclage des gaz d'échappement (EGR) • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti		B+	
4I	Commande de relais de démarreur	Relais de démarreur (MTX) Contacteur TR (ATX)	Toutes conditions		Inférieur à 1,0	• Effectuer le « Test de Diagnostic Embarqué » • Inspecter le faisceau correspondant
4J	IAC (–)	Electrovalve IAC	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'électrovalve IAC • Inspecter le faisceau correspondant
4K	Commande de bobine #3 d'électrovalve EGR	Electrovalve ERG (borne B)	Contacteur d'allumage activé		B+	• Inspecter l'électrovalve de recyclage des gaz d'échappement (EGR) • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti		B+	
4L	Commande du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement	Ralentissement	ECT inférieure à 100 °C {212 °F}	B+	• Inspecter le relais de ventilateur de refroidissement • Inspecter le faisceau correspondant
				Climatisation active	Inférieur à 1,0	
4M	Commande OCV*5	OCV	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)			• Inspecter l'électrovalve OCV • Inspecter le faisceau correspondant
	—*7	—	—		—	—
4N	Commande de bobine #4 d'électrovalve EGR	Electrovalve EGR (borne F)	Contacteur d'allumage activé		Inférieur à 1,0	• Inspecter l'électrovalve de recyclage des gaz d'échappement (EGR) • Inspecter le faisceau correspondant
			Ralenti		Inférieur à 1,0	
4O	Climatisation	Relais de climatisation	Climatisation active		Inférieur à 1,0	• Inspecter le relais de climatisation • Inspecter le faisceau correspondant
			Climatisation inactive		B+	
4P	Commande de pompe à carburant*10	Relais de pompe à carburant	Contacteur d'allumage activé		B+	• Inspecter le relais de la pompe à carburant. • Inspecter le faisceau correspondant
			Démarrage		Inférieur à 1,0	
			Ralenti		Inférieur à 1,0	
	—*9	—	—		—	—

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
4Q	Commande de pompe à carburant*9	Relais de pompe à carburant	Contacteur d'allumage activé	B+	• Inspecter le relais de la pompe à carburant • Inspecter le faisceau correspondant
			Démarrage	Inférieur à 1,0	
			Ralenti	Inférieur à 1,0	
	—*10	—	—	—	—
4R	Commande VIC*5	Electrovalve de commande VIC	Régime moteur : supérieur à 4.500 tr/min	B+	• Inspecter l'électrovave VIC • Inspecter le faisceau correspondant
			Régime moteur : inférieur à 4.500 tr/min	Inférieur à 1,0	
	—*7	—	—	—	—
4S	—	—	—	—	—
4T	Commande de renversement variable	Electrovalve de commande de renversement variable	ECT inférieure à 63 °C {145 °F} pendant le ralentissement.	B+	• Inspecter l'électrovalve de commande de renversement variable • Inspecter le faisceau correspondant
			ECT inférieure à 63 °C {145 °F} et régime moteur inférieur à 3.750 tr/min	Inférieur à 1,0	
4U	Commande de purge	Electrovalve de purge	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter l'électrovalve de purge • Inspecter le faisceau correspondant
4V	B+*3	Relais principal	Contacteur d'allumage hors tension (OFF)	Inférieur à 1,0	• Inspecter la batterie • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur d'allumage activé	B+	
	—	—	—	—	—
4W	Injection de carburant (#2)	Injecteur de carburant N° 2	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter l'injecteur de carburant N° 2 • Inspecter le faisceau correspondant
4X	GND	GND	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
4Y	Commande de solénoïde de changement de vitesse C*11	Bobine de changement de vitesse C	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter le solénoïde de changement de vitesse C • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—	—	—
4Z	Injection de carburant (#1)	Injecteur de carburant N° 1	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter l'injecteur de carburant N° 1 • Inspecter le faisceau correspondant
4AA	Injection de carburant (#4)	Injecteur de carburant N° 4	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter l'injecteur de carburant N° 4 • Inspecter le faisceau correspondant
4AB	Commande de solénoïde de changement de vitesse A*11	Solénoïde de changement de vitesse A	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter le solénoïde de changement de vitesse A • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—	—	—
4AC	Commande de solénoïde de changement de vitesse B*11	Solénoïde de changement de vitesse B	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter le solénoïde de changement de vitesse B • Inspecter le faisceau correspondant
	—*14	—	—	—	—
4AD	Injection de carburant (#3)	Injecteur de carburant N° 3	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir F1–44 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence).)		• Inspecter l'injecteur de carburant N° 3 • Inspecter le faisceau correspondant

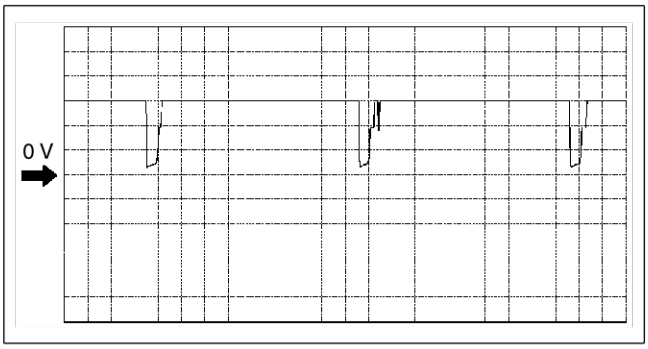
*1 : Valeur calculée ; différente de la tension aux bornes
*2 : Modèles MTX
*3 : Modèles ATX
*4 : Modèles de moteur LF
*5 : Modèles de moteur L3

*6 : Modèle à carburant sans plomb (RON 90 ou supérieur)
*7 : Modèles de moteur L3 exclus
*8 : Modèles MTX, sans ABS
*9 : Equipé du système d'immobilisation
*10 : Non équipé du système d'immobilisation
*11 : Modèles 2WD ATX
*12 : Modèles 4WD ATX
*13 : Modèles MTX sans ABS exclus
*14 : Modèles 2WD ATX exclus

Inspection à l'aide d'un oscilloscope (Référence)
Témoins IGT1, IGT2
Bornes PCM
- IGT1 (N°1 et N°4) : 1A(+)—1D(–)
- IGT1 (N°2 et N°3) : 1B(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 4 V/DIV (Y), 0,01 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

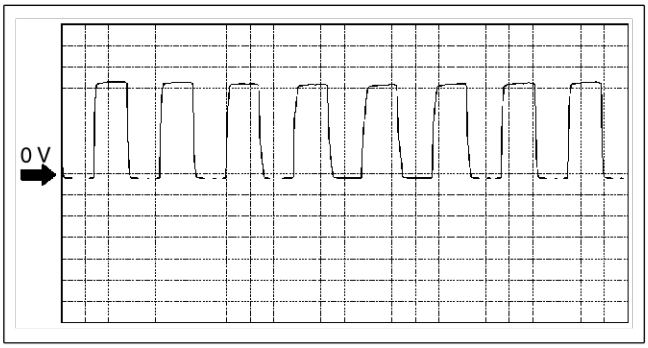


A6A3940W003

Signal de tension de sortie du générateur
Bornes PCM
- 1AA(+)—2AC(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 2 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

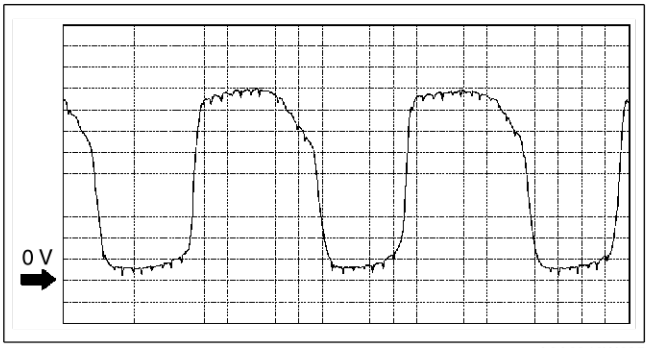


A6A3940W004

Signal HO2S (avant)
Bornes PCM
- 1AB(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 0,1 V/DIV (Y), 400 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

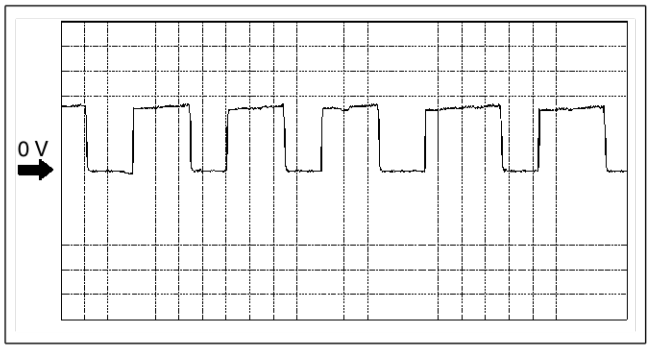


A6A3940W005

Signal de commande de bobine de champ du générateur
Bornes PCM
- 1AD(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 0,5 V/DIV (Y), 1 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)



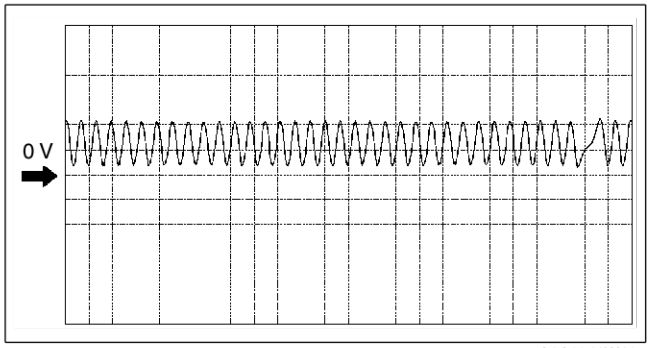
A6A3940W006

F1

Signal de capteur CKP
(+)
Bornes PCM
- 2D(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 4 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

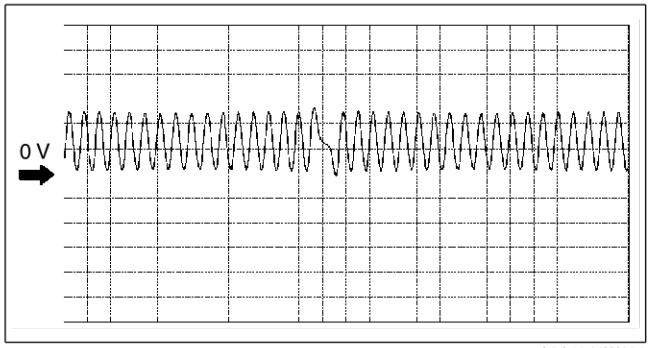


A6A3940W007

(–)
Bornes PCM
- 2G(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 4 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

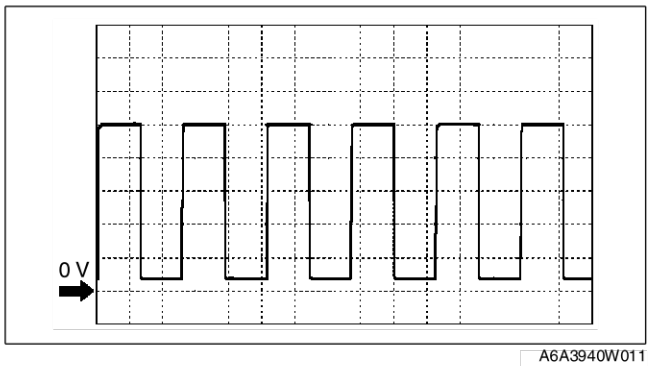


A6A3940W008

Signal VSS
Bornes PCM
- 3C(+)—2AC(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- conduire le véhicule à environ 10 km/h

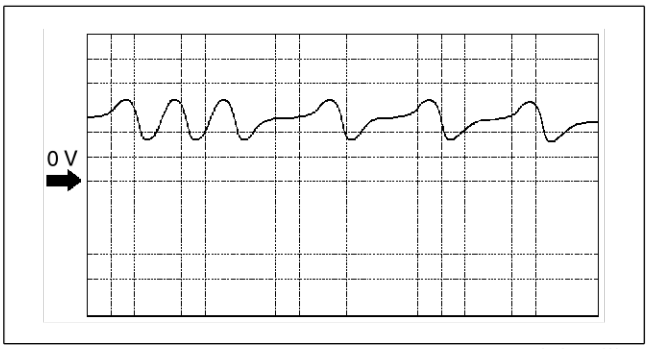


A6A3940W011

Signal de capteur CMP
Moteur L3 (+)
Bornes PCM
- 2J(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

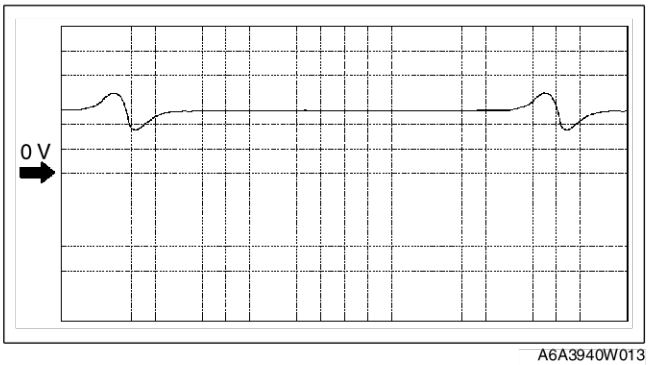


A6A3940W012

Moteur LF (+)
Bornes PCM
- 2J(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

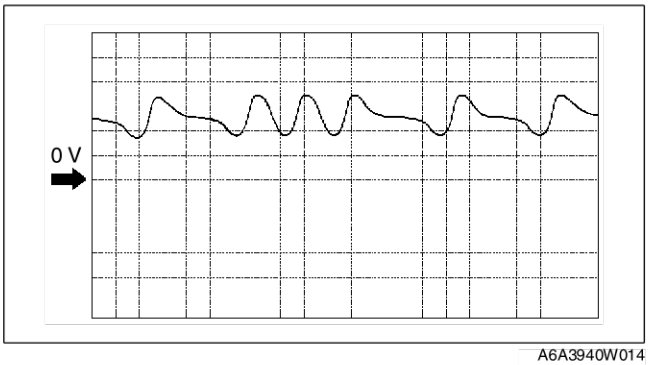


A6A3940W013

Moteur L3 (–)
Bornes PCM
- 2M(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

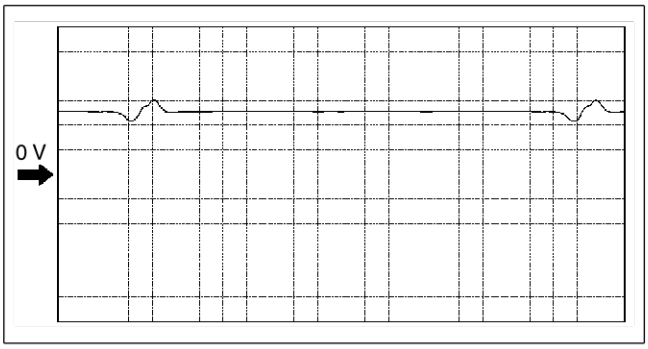


A6A3940W014

Moteur LF (–)
Bornes PCM
- 2M(+)—2H(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

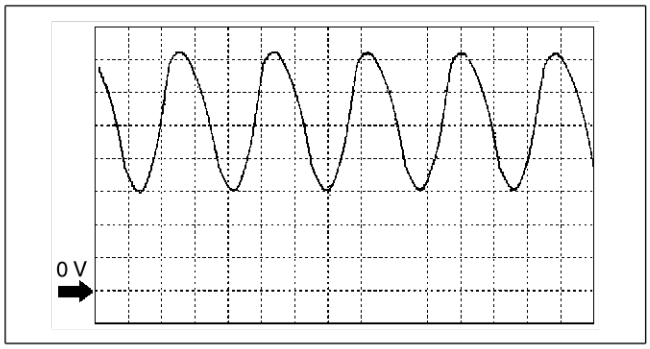


A6A3940W015

Signal de capteur de régime de turbine/entrée
Bornes PCM
- 3G(+)—2AC(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 500 V/DIV (Y), 0,01 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

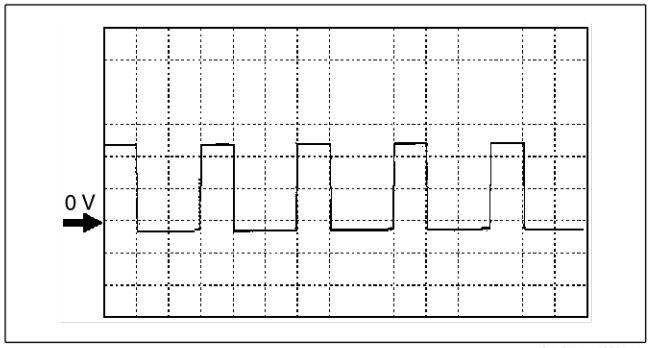


A6A3940W016

Signal du solénoïde de commande de pression (–)
Bornes PCM
- 3V(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 5 V/DIV (Y), 1 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

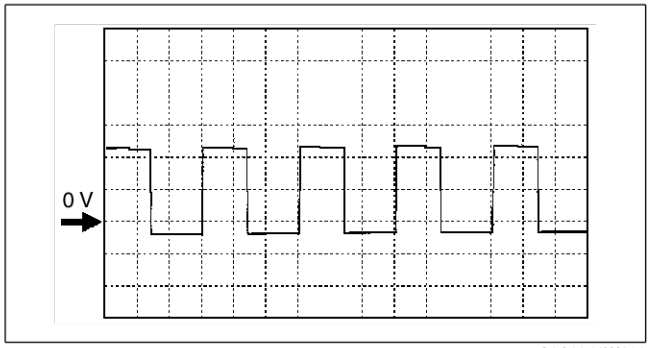


A6A3940W017

(+)
Bornes PCM
- 3Y(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 5 V/DIV (Y), 1 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

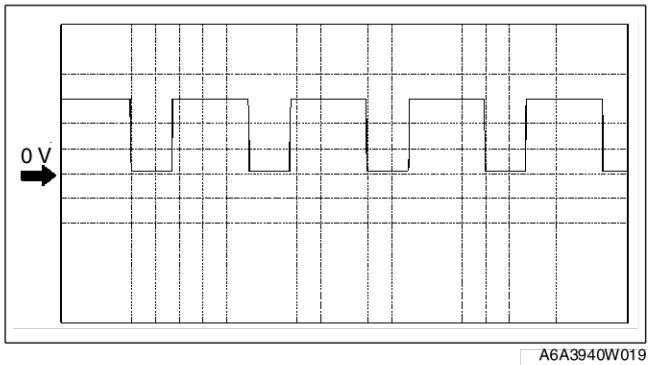


A6A3940W018

Signal de commande d'élément chauffant HO2S (Avant)
Bornes PCM
- 4A(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 4 V/DIV (Y), 200 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

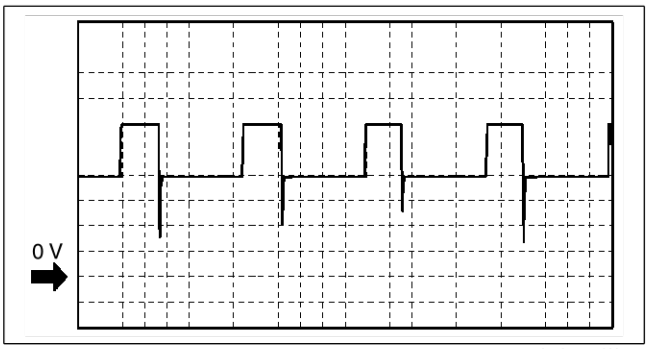


A6A3940W019

Signal IAC
(+)
Bornes PCM
- 4G(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 0,4 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

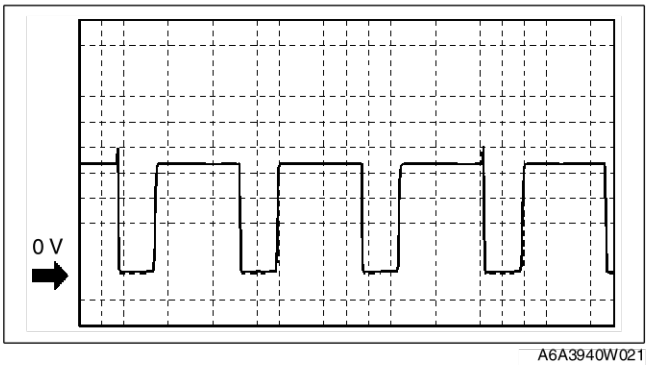


A6A3940W020

(–)
Bornes PCM
- 4J(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 0,4 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

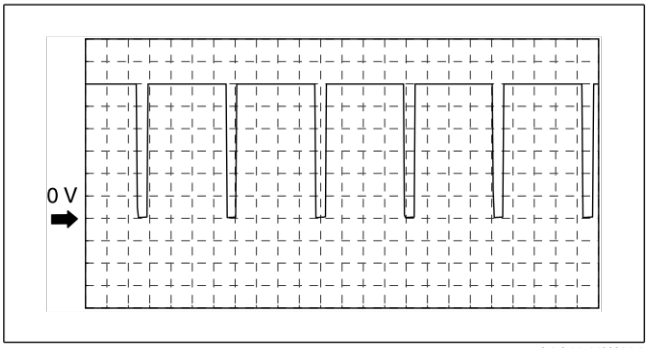


A6A3940W021

Signal de commande OCV
Bornes PCM
- 4M(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 2 V/DIV (Y), 0,8 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

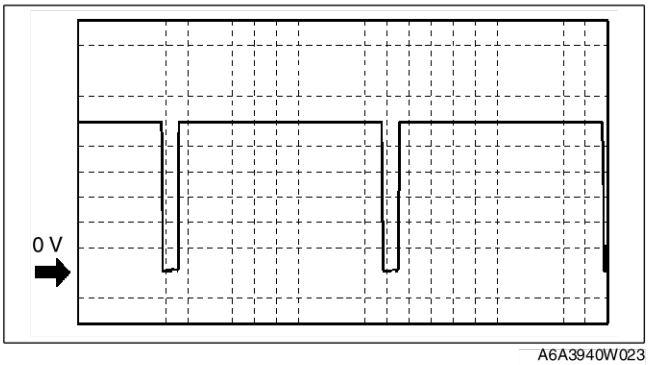


A6A3940W022

Signal de commande de purge
Bornes PCM
- 4U(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 1 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

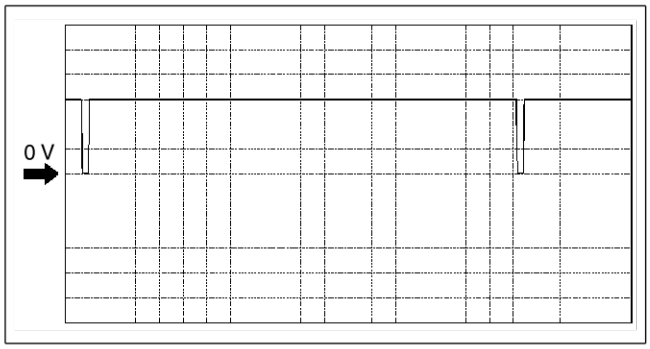


A6A3940W023

Commande d'injection de carburant
Bornes PCM
- Injection de carburant N° 1 : 4Z(+)—1C(–)
- Injection de carburant N° 1 : 4W(+)—1C(–)
- Injection de carburant N° 1 : 4AD(+)—1C(–)
- Injection de carburant N° 1 : 4AA(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 4 V/DIV (Y), 10 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

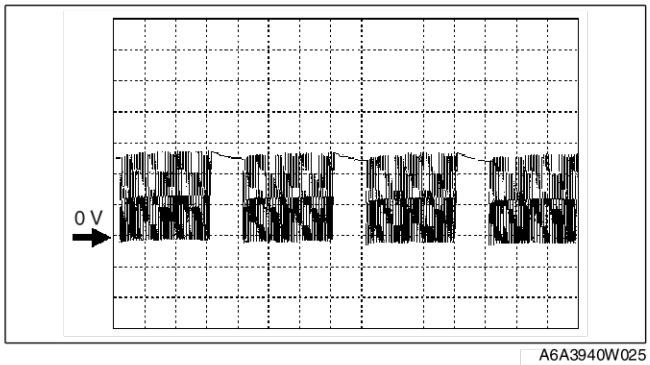


A6A3940W024

Commande de solénoïde de changement de vitesse C
Bornes PCM
- 4Y(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 5 V/DIV (Y), 5 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

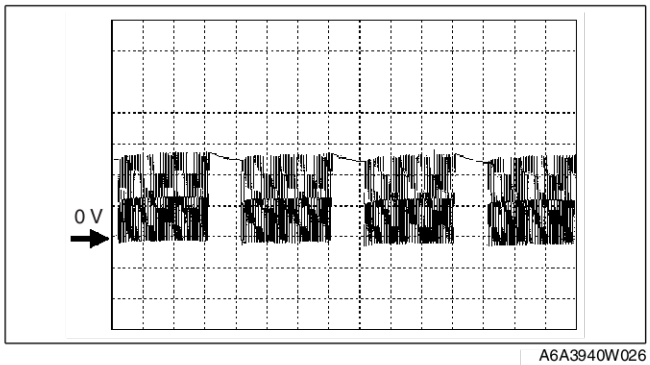


A6A3940W025

Commande de solénoïde de changement de vitesse A
Bornes PCM
- 4AB(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 5 V/DIV (Y), 5 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)

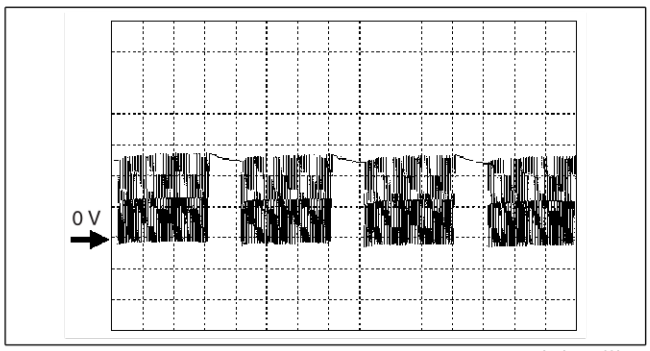


A6A3940W026

Commande de solénoïde de changement de vitesse B
Bornes PCM
- 4AC(+)—1C(–)

Réglage de l'oscilloscope
- 5 V/DIV (Y), 5 ms/DIV (X), plage DC

Etat du véhicule
- Ralenti après préchauffage (régime moteur à environ 650 tr/min [MTX] ou 700 tr/min [ATX], à vide, P/S sur off, climatisation sur off)



A6A3940W027

Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE

PRESENTATION

A6E397018881201

- La construction et le fonctionnement du système de diagnostic embarqué sont essentiellement calqués sur ceux de la Mazda6 actuelle (GG), à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)
  Modèle 4WD ATX
  — Les DTC, les éléments de surveillance PID, et les éléments de simulation ont été supprimés, pour épouser les caractéristiques du véhicule.
  Modèle à carburant sans plomb (RON 90 ou supérieur)
  — Les DTC et les éléments de surveillance PID relatifs à la pression barométrique (BARO) ont été supprimés, pour épouser les caractéristiques du véhicule.

Fin De Liste

DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES

A6E397018881202

Système de surveillance

×: Applicable

Composant	Point de contrôle				
	Catalyseur	Raté d'allumage	Système d'alimentation en carburant	Capteur d'oxygène	Elément chauffant du capteur d'oxygène
Entrée					
Capteur CKP	×	×	×	×	×
Capteur CMP	×	×	×	×	×
VSS		×	×	×	
Capteur MAF	×	×	×	×	×
Capteur ECT	×	×	×	×	×
Capteur IAT	×	×	×	×	
Capteur TP	×	×	×	×	
HO2S arrière	×			×	×
HO2S avant	×		×	×	×
Sortie					
DLC-2	×	×	×	×	×
Témoin MIL	×	×	×	×	×
Electrovalve de purge			×	×	
Injecteurs de carburant			×		

Fin De Liste

MODE TEST DE DIAGNOSTIC (4WD)

A6E397018881203

Envoi des codes d'Anomalie relatifs à l'émission (DTC) (Mode 03)

- Les DTC apparaissent dans le tableau.

Tableau des DTC

×: Applicable
—: Non applicable

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire
P0010	Anomalie de circuit d'actionneur CMP	ON	1	CCM	×
P0011	CMP - distribution à avance excessive	ON	1	CCM	×
P0012	CMP - distribution à retard excessif	ON	1	CCM	×
P0031	Entrée basse du circuit de l'élément chauffant du HO2S avant	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×
P0032	Entrée haute du circuit de l'élément chauffant du HO2S avant	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×
P0037	Entrée basse du circuit de l'élément chauffant du HO2S arrière	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×
P0038	Entrée haute du circuit de l'élément chauffant du HO2S arrière	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire
P0101	Débitmètre d'air massique (MAF) incohérent avec le capteur TP	ON	2	CCM	×
P0102	Entrée basse du circuit de débitmètre d'air massique (MAF)	ON	1	CCM	×
P0103	Entrée haute du circuit de débitmètre d'air massique (MAF)	ON	1	CCM	×
P0107	Entrée basse du circuit de débitmètre d'air massique (MAP)	ON	1	CCM	×
P0108	Entrée haute du circuit de débitmètre d'air massique (MAP)	ON	1	CCM	×
P0111	Problème de performances du circuit IAT	ON	2	CCM	×
P0112	Entrée basse du circuit IAT	ON	1	CCM	×
P0113	Entrée haute du circuit IAT	ON	1	CCM	×
P0117	Entrée basse du circuit ECT	ON	1	CCM	×
P0118	Entrée haute du circuit ECT	ON	1	CCM	×
P0121	Papillon bloqué (TP) en position fermée	ON	2	CCM	×
P0122	Entrée basse du circuit TP	ON	1	CCM	×
P0123	Entrée haute du circuit TP	ON	1	CCM	×
P0125	Temps d'accès à la commande de carburant en boucle fermée trop important	ON	2	CCM	×
P0131	Pas d'inversion du HO2S avant (blocage bas)	ON	2	CCM	×
P0132	Pas d'inversion du HO2S avant (blocage haut)	ON	2	CCM	×
P0133	Anomalie du circuit du HO2S avant	ON	2	Capteur de O_2	×
P0134	Aucune activité détectée sur le circuit du HO2S avant	ON	2	CCM	×
P0138	Entrée haute du circuit du HO2S arrière	ON	2	CCM	×
P0140	Aucune activité détectée sur le circuit du HO2S arrière	ON	2	CCM	×
P0171	Système de compensation de carburant trop pauvre	ON	2	Carburant	×
P0172	Système de compensation de carburant trop riche	ON	2	Carburant	×
P0300	Raté d'allumage aléatoire détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×
P0301	Raté d'allumage de cylindre N° 1 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×
P0302	Raté d'allumage de cylindre N° 2 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×
P0303	Raté d'allumage de cylindre N° 3 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×
P0304	Raté d'allumage de cylindre N° 4 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×
P0327	Entrée basse du circuit de capteur de cognements	ON	1	CCM	×
P0328	Entrée haute du circuit de capteur de cognements	ON	1	CCM	×
P0335	Anomalie du circuit de capteur CKP	ON	1	CCM	×
P0340	Anomalie du circuit de capteur CMP	ON	1	CCM	×
P0403	Bobines de moteur d'électrovalve EGR en circuit ouvert ou en court-circuit	ON	2	CCM	×
P0420	Rendement du système catalytique inférieur au seuil	ON	2	Catalyseur	×
P0443	Anomalie du circuit d'électrovalve de commande de purge du système de commande d'émission d'évaporation	ON	2	CCM	×
P0480	Anomalie du circuit de commande du relais de ventilateur	OFF	2	Autre	×
P0500	Anomalie du circuit du capteur de vitesse du véhicule (VSS)	ON	2	CCM	×
P0505	Anomalie du système de commande de ralenti	OFF	—	Autre	—
P0506	Régime du système de commande de ralenti (RPM) plus bas que prévu	ON	2	CCM	×
P0507	Régime du système de commande de ralenti (RPM) plus élevé que prévu	ON	2	CCM	×
P0511	Anomalie du circuit de système de commande de ralenti	ON	1	CCM	×
P0550	Anomalie du circuit du contacteur PSP	ON	2	CCM	×
P0602	Erreur de programmation du PCM	ON	1	CCM	×
P0610	Erreur d'options de véhicule du module de commande	ON	1	CCM	×
P0661	Entrée basse du circuit de commande VIS	OFF	2	Autre	×
P0662	Entrée haute du circuit de commande VIS	OFF	2	Autre	×
P0703	Anomalie d'entrée du contacteur de frein	ON	2	CCM	×

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire
P0704	Anomalie d'entrée du contacteur d'embrayage	ON	2	CCM	×
P0850	Anomalie d'entrée du contacteur de point mort	ON	2	CCM	×
P1410	Anomalie du circuit d'électrovalve de conduite d'air variable	OFF	2	Autre	×
P1562	Tension +BB du PCM basse	ON	1	CCM	×
P2006	Electrovalve d'arrêt du système de commande de renversement variable bloquée en position fermée	ON	2	CCM	×
P2009	Entrée basse du circuit de l'électrovalve de la commande de renversement variable	ON	2	CCM	×
P2010	Entrée haute du circuit de l'électrovalve de la commande de renversement variable	ON	2	CCM	×
P2228	Entrée basse du circuit du capteur BARO	ON	1	CCM	×
P2229	Entrée haute du circuit du capteur BARO	ON	1	CCM	×
P2502	Signal de tension de sortie du générateur : pas d'électricité	OFF	1	Autre	—
P2503	Batterie surchargée	OFF	1	Autre	—
P2504	Borne B du générateur en circuit ouvert	OFF	1	Autre	—
U0073	Bus CAN désactivé	OFF	1	Autre	—
U0101	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du TCM	ON	1	Autre	×
U0121	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	ON	1	Autre	×
U0155	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du combiné d'instruments	ON	1	Autre	×

Fin De Liste

DTC (4WD)

A6E397018881204

- Les logiques et conditions de détection sont définies comme suit.

Système d'Information Electronique (CAN)
Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du TCM (U0101)

- Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du TCM.

Fin De Liste

MODE CONDUITE OBD

A6E397018881205

- L'exécution du Mode Conduite vérifie le fonctionnement correct du système OBD. Le Mode Conduite doit être exécuté pour s'assurer qu'aucun autre DTC n'est présent.
- En Mode Conduite, les systèmes suivants sont inspectés :
  - — Capteur d'oxygène (HO2S)
  - — Elément chauffant du capteur d'oxygène
  - — Pot catalytique (TWC)

Attention

- **En Mode Conduite, il convient de toujours utiliser le véhicule de manière à respecter les règles de sécurité et les règles légales.**
- **Lorsque le WDS ou un système équivalent est utilisé pour observer l'état du système de commande pendant la conduite, se faire accompagner d'un technicien ou enregistrer les données dans le WDS ou un système équivalent en utilisant la fonction LECTURE ET ENREGISTREMENT DE PID/DONNEES, et les vérifier plus tard.**

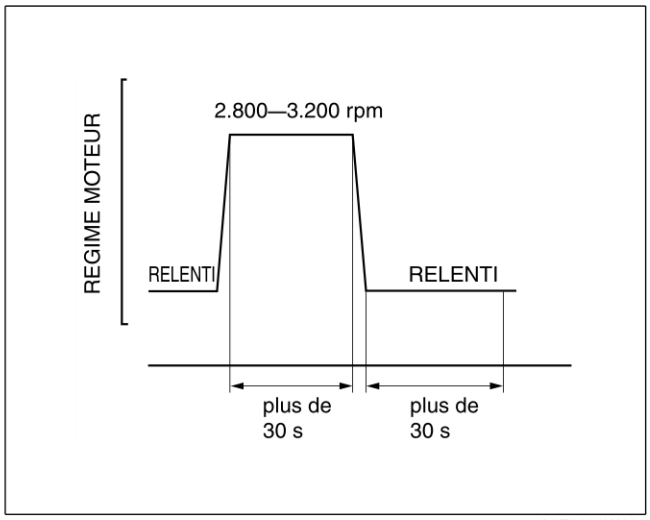
Remarque

- La vitesse du véhicule et le régime moteur détectés par le PCM peuvent être différents de ceux indiqués par le compteur de vitesse et le compte-tours. Utiliser le WDS ou un système équivalent pour contrôler la vitesse du véhicule.
- Si l'inspection du système OBD n'est pas terminée en Mode Conduite, il faut envisager les causes suivantes :
  1. Le système OBD détecte l'anomalie.
  2. La procédure de Mode Conduite n'a pas été terminée correctement.
- Le débranchement de la batterie réinitialisera la mémoire. Ne pas débrancher la batterie pendant et après le Mode Conduite.

Mode conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM

Remarque
- L'état de la mémoire adaptative du PCM peut être confirmé par le PID RFCFLAG.
- Si le PID RFCFLAG est activé, le Mode Conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM n'est pas nécessaire, parce que le PCM dispose déjà d'une mémoire adaptative.
- Si le PID RFCFLAG est désactivé, il faut effectuer le Mode Conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM avant le Mode Conduite de l'élément chauffant de la HO2S, de la HO2S et de la vérification de réparation du pot catalytique à trois voies (TWC).

1. Démarrer le moteur et l'amener à la température de fonctionnement normale.
2. Vérifier que tous les équipements électriques (climatisation, phares, ventilateur de soufflerie, dégivreur de lunette arrière) sont éteints.
3. Pousser le régime moteur à vide au régime moteur indiqué sur le graphique, puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant **plus de 30 s** après l'arrêt du ventilateur de refroidissement. Si possible, contrôler le PID RPM pour le régime moteur et le PID FAN1 pour l'état du ventilateur de refroidissement pendant cette procédure.
4. Mettre la clé de contact sur OFF, puis sur ON.
5. Accéder au PID RFC FLAG pour confirmer l'état de la mémoire adaptative du PCM. Si le PID RFCFLAG affiche le mode « Appris », la Conduite de la procédure de mémoire adaptative du PCM est terminée.
6. Si le PID RFCFLAG reste en mode « Non Appris », retourner à l'étape 1.

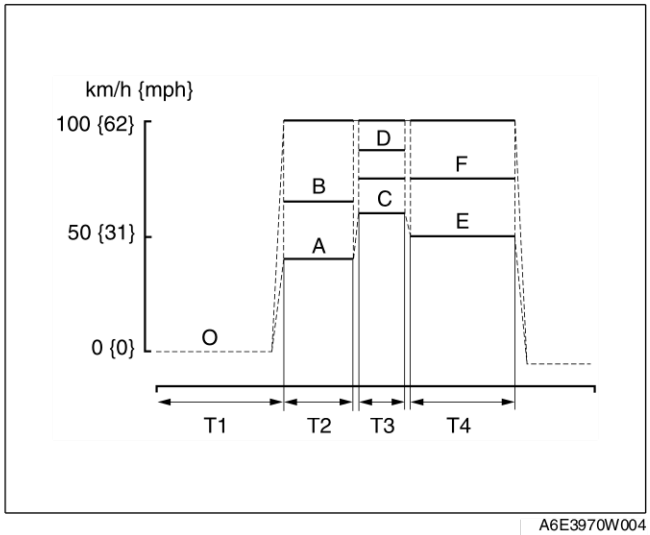


A6E3970W003

Mode Conduite de l'élément chauffant HO2S, de l'HO2S et de la Vérification de Réparation du TWC
1. Accéder au PID RFC FLAG pour confirmer l'état de la mémoire adaptative du PCM. Si le PID RFCFLAG est désactivé, effectuer d'abord la Conduite de la Procédure de Mémoire Adaptative du PCM.
2. Si le PID RFCFLAG est activé, démarrer le moteur et l'amener à la température de fonctionnement normal.
3. Vérifier que tous les équipements électriques (climatisation, phares, ventilateur de soufflerie, dégivreur de lunette arrière) sont éteints.
4. Conduire le véhicule comme indiqué sur le graphique ; tout d'abord en zone O, puis A ou B, suivie par C ou D, et enfin E ou F. Les conditions de conduite avant d'atteindre la vitesse constante ne sont pas spécifiées.

Pour MTX

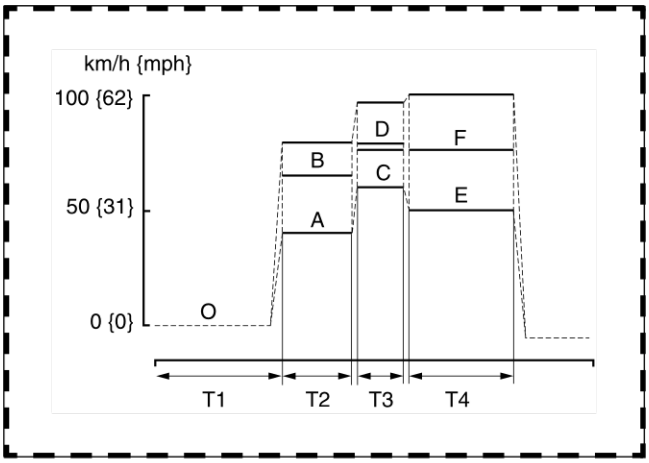
Zone	Changement de commande des vitesses	Vitesse du véhicule (km/h)	Temps Sec.
O	Point mort	0	T1: Au-dessus de 455
A	2ème	40—50	T2: Au-dessus de 30
B	3ème	65—75	
C	2ème	60—75	T3: Au-dessus de 20
D	3ème	75—100	
E	4ème	50—75	T4: Au-dessus de 120
F	5ème	75—100	



A6E3970W004

Pour moteur L3 ATX

Zone	Plage	Vitesse du véhicule (km/h)	Temps Sec.
0	P (stationnement) ou N (point mort)	0	T1: Au-dessus de 455
A	M (3ème)	40—65	T2: Au-dessus de 30
B	M (3ème)	65—80	
C	M (2ème)	60—75	T3: Au-dessus de 20
D	M (3ème)	80—95	
E	M (4ème)	50—75	T4 : Au-dessus de 120
F	M (5ème)	75—100	



A6E3970W999

5. Arrêter le véhicule et accéder au menu DISPONIBILITE DU SYSTEME EMBARQUE de la FONCTION OBD GENERIQUE pour inspecter l'état d'achèvement du Mode Conduite. S'il est terminé, RFC passe de NON à OUI.
6. S'il n'est pas terminé, positionner la clé de contact sur OFF, puis retourner à l'étape 4.
7. Accéder au menu RESULTATS DE TEST DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC des FONCTIONS OBD GENERIQUES pour inspecter les résultats de contrôle. Si MESURE n'est pas dans les limites spécifiées, la réparation n'est pas terminée.
8. Vérifier qu'aucun DTC n'est disponible.

Fin De Liste

TABLEAU DES DTC

A6E397018881206

Tableau des DTC

×: Applicable
—: Non applicable

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire	Page
P0010	Anomalie du circuit d'actionneur CMP	ON	1	CCM	×	—
P0011	CMP - distribution à avance excessive	ON	1	CCM	×	—
P0012	CMP - distribution à retard excessif	ON	1	CCM	×	—
P0031	Entrée basse du circuit de l'élément chauffant du HO2S avant	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×	—
P0032	Entrée haute du circuit de l'élément chauffant du HO2S avant	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×	—
P0037	Entrée basse du circuit de l'élément chauffant du HO2S arrière	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×	—
P0038	Entrée haute du circuit de l'élément chauffant du HO2S arrière	ON	2	Elément chauffant du capteur de O_2	×	—
P0101	Débitmètre d'air massique (MAF) incohérent avec le capteur TP	ON	2	CCM	×	—
P0102	Entrée basse du circuit de débitmètre d'air massique (MAF)	ON	1	CCM	×	—
P0103	Entrée haute du circuit de débitmètre d'air massique (MAF)	ON	1	CCM	×	—
P0107	Entrée basse du circuit de débitmètre d'air massique (MAP)	ON	1	CCM	×	—
P0108	Entrée haute du circuit de débitmètre d'air massique (MAP)	ON	1	CCM	×	—
P0111	Problème de performances du circuit IAT	ON	2	CCM	×	—

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire	Page
P0112	Entrée basse du circuit IAT	ON	1	CCM	×	—
P0113	Entrée haute du circuit IAT	ON	1	CCM	×	—
P0117	Entrée basse du circuit ECT	ON	1	CCM	×	—
P0118	Entrée haute du circuit ECT	ON	1	CCM	×	—
P0121	Papillon bloqué (TP) en position fermée	ON	2	CCM	×	—
P0122	Entrée basse du circuit TP	ON	1	CCM	×	—
P0123	Entrée haute du circuit TP	ON	1	CCM	×	—
P0125	Temps d'accès à la commande de carburant en boucle fermée trop important	ON	2	CCM	×	—
P0131	Pas d'inversion du HO2S avant (blocage bas)	ON	2	CCM	×	—
P0132	Pas d'inversion du HO2S avant (blocage haut)	ON	2	CCM	×	—
P0133	Anomalie du circuit du HO2S avant	ON	2	Capteur de O_2	×	—
P0134	Aucune activité détectée sur le circuit du HO2S avant	ON	2	CCM	×	—
P0138	Entrée haute du circuit du HO2S arrière	ON	2	CCM	×	—
P0140	Aucune activité détectée sur le circuit du HO2S arrière	ON	2	CCM	×	—
P0171	Système de compensation de carburant trop pauvre	ON	2	Carburant	×	—
P0172	Système de compensation de carburant trop riche	ON	2	Carburant	×	—
P0300	Raté d'allumage aléatoire détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×	—
P0301	Raté d'allumage de cylindre N° 1 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×	—
P0302	Raté d'allumage de cylindre N° 2 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×	—
P0303	Raté d'allumage de cylindre N° 3 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×	—
P0304	Raté d'allumage de cylindre N° 4 détecté	Clignotant / ON	1 ou 2	Raté d'allumage	×	—
P0327	Entrée basse du circuit de capteur de cognements	ON	1	CCM	×	—
P0328	Entrée haute du circuit de capteur de cognements	ON	1	CCM	×	—
P0335	Anomalie du circuit du capteur CKP	ON	1	CCM	×	—
P0340	Anomalie du circuit de capteur CMP	ON	1	CCM	×	—
P0403	Bobines de moteur d'électrovalve EGR en circuit ouvert ou en court-circuit	ON	2	CCM	×	—
P0420	Rendement du système catalytique inférieur au seuil	ON	2	Catalyseur	×	—
P0443	Anomalie du circuit d'électrovalve de commande de purge du système de commande d'émission d'évaporation	ON	2	CCM	×	—
P0480	Anomalie du circuit de commande du relais de ventilateur	OFF	2	Autre	×	—
P0500	Anomalie du circuit de capteur de vitesse du véhicule (VSS) (MTX)	ON	2	CCM	×	—
P0505	Anomalie du système de commande de ralenti	OFF	—	Autre	—	—

N° de DTC	Etat	Témoin MIL	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire	Page
P0506	Régime du système de commande de ralenti (RPM) plus bas que prévu	ON	2	CCM	×	—
P0507	Régime du système de commande de ralenti (RPM) plus élevé que prévu	ON	2	CCM	×	—
P0511	Anomalie du circuit de système de commande de ralenti	ON	1	CCM	×	—
P0550	Anomalie du circuit du contacteur PSP	ON	2	CCM	×	—
P0602	Erreur de programmation du PCM	ON	1	CCM	×	—
P0610	Erreur d'options du véhicule du module de commande	ON	1	CCM	×	—
P0661	Entrée basse du circuit de commande VIS	OFF	2	Autre	×	—
P0662	Entrée haute du circuit de commande VIS	OFF	2	Autre	×	—
P0703	Anomalie d'entrée du contacteur de frein	ON	2	CCM	×	—
P0704	Anomalie d'entrée du contacteur d'embrayage	ON	2	CCM	×	—
P0850	Anomalie d'entrée du contacteur de point mort	ON	2	CCM	×	—
P1410	Anomalie du circuit d'électrovalve de conduite d'air variable	OFF	2	Autre	×	—
P1562	Tension +BB du PCM basse	ON	1	CCM	×	—
P2006	Electrovalve d'arrêt du système de commande de renversement variable (VTCS) bloquée en position fermée	ON	2	CCM	×	—
P2009	Entrée basse du circuit de l'électrovalve de la commande de renversement variable	ON	2	CCM	×	—
P2010	Entrée haute du circuit de l'électrovalve de la commande de renversement variable	ON	2	CCM	×	—
P2228	Entrée basse du circuit du capteur BARO	ON	1	CCM	×	—
P2229	Entrée haute du circuit du capteur BARO	ON	1	CCM	×	—
P2502	Signal de tension de sortie du générateur : pas d'électricité	OFF	1	Autre	—	—
P2503	Batterie surchargée	OFF	1	Autre	—	—
P2504	Borne B du générateur en circuit ouvert	OFF	1	Autre	—	—
U0073	Bus CAN désactivé	OFF	1	Autre	—	—
U0101	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du TCM	ON	1	Autre	×	(Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)
U0121	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	ON	1	Autre	×	—
U0155	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du compteur combiné	ON	1	Autre	×	—

Fin De Liste

DEPISTAGE DES PANNES

DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DU MOTEUR

A6E398018881201

- Confirmer le symptôme du problème à l'aide de l'index de diagnostic ci-après, puis se reporter au tableau de dépistage des pannes approprié.

Index des diagnostics

N°	ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES		DESCRIPTION
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles		—
2	Le témoin MIL s'allume		Le témoin MIL s'allume incorrectement.
3	Ne démarre pas.		Le démarreur ne fonctionne pas.
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/ démarrage erratique/lancement erratique		Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur exige un temps de lancement excessif avant de démarrer.
5	Le moteur cale.	Après démarrage/au ralenti	Le moteur s'arrête de façon inattendue au ralenti et/ou après le démarrage.
6	Lancement normal, mais pas de démarrage		Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur ne tourne pas.
7	Retour lent au régime ralenti		Il faut un temps anormal pour que le moteur revienne au régime ralenti.
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		Le régime moteur varie entre le régime de ralenti spécifié et un régime lent, et le moteur produit trop de trépidations.
9	Ralenti accéléré/continu		Le régime moteur continue au ralenti accéléré après mise à température. Le moteur ne s'arrête pas quand le contacteur d'allumage est coupé.
10	Ralenti lent/calage en décélération		Le moteur s'arrête de façon inattendue au début de la décélération ou lors de la récupération après décélération.
11	Le moteur cale/se coupe.	Accélération/croisière	Le moteur s'arrête de façon inattendue en début d'accélération ou pendant l'accélération. Le moteur s'arrête de façon inattendue en vitesse de croisière.
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière	Le régime moteur varie pendant l'accélération ou en vitesse de croisière.
	Ratés	Accélération/croisière	Ratés du moteur en accélération ou en vitesse de croisière
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération	Le véhicule produit des à-coups/secousses pendant l'accélération, la vitesse de croisière ou la décélération.
	Hésitations/trébuchements	Accélération	Pause momentanée en début d'accélération ou pendant l'accélération
	Baisses de régime	Accélération/croisière	Petite irrégularité momentanée du rendement du moteur
12	Manque/perte de puissance	Accélération/croisière	Mauvaise performance en charge (par ex. perte de puissance en côte)
13	Cognements/cliquetis	Accélération/croisière	Son produit lorsque le mélange air/carburant est allumé par un élément autre que la bougie d'allumage. (par ex. un point chaud dans la chambre de combustion)
14	Consommation excessive de carburant		La consommation de carburant n'est pas satisfaisante.
15	Conformité antipollution		Echec au test antipollution
16	Forte consommation/fuite d'huile		Consommation d'huile excessive.
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe	Le moteur fonctionne à une température supérieure à la normale/surchauffe.
18	Problèmes de système de refroidissement	Marche à froid	Le moteur n'atteint pas sa température normale de fonctionnement.
19	Fumées d'échappement		Fumée bleue, noire ou blanche émanant du système d'échappement
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)		Odeur ou fuite visible d'essence
21	Bruit du moteur		Bruit du moteur émanant de dessous le capot
22	Problèmes de vibration (moteur)		Vibration émanant de dessous le capot ou de la transmission
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.		L'embrayage magnétique du compresseur du climatiseur ne s'engage pas quand la climatisation est mise en marche.
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatiseur en marche continuellement.		L'embrayage magnétique du compresseur de climatiseur ne se désengage pas.
25	Pas de coupure de la climatisation en position de papillon grand ouvert (WOT)		L'embrayage magnétique du compresseur de climatiseur ne se désengage pas lorsque le papillon est grand ouvert (WOT).
26	Odeur de soufre à l'échappement		Odeur d'oeufs pourris (soufre) à l'échappement
27	Tension constante		Tension constante incorrecte
28	Etat des bougies d'allumage		Etat incorrect des bougies d'allumage
29	Problème d'ATX	Changement de vitesse vers le haut/bas/ enclenchement	Les problèmes d'ATX ne sont pas liés aux performances du moteur

Fin De Liste

TABLEAU DE DIAGNOSTIC RAPIDE

A6E398018881202

X: Applicable

Elément de dépistage des pannes			Facteur possible	Anomalie du démarreur moteur	Le circuit du démarreur intégrant le contacteur d'allumage est ouvert.	Anomalie du contacteur d'enclenchement du démarreur (MTX avec système d'enclenchement du démarreur)	Niveau d'huile moteur inadéquat	Batterie faible ou morte	Anomalie du système de charge	Compression inadéquate du moteur	Distribution inadéquate	Moteur en blocage hydraulique	Viscosité de l'huile moteur inadéquate	Jauge inadéquate	Anomalie de la base moteur	Le plateau de transmission ou le volant-moteur sont grippés.	Tension inadéquate ou détérioration des courroies de transmission	Niveau de liquide de refroidissement moteur inadéquat	Le mélange d'eau et d'antigel est inadéquat.	Anomalie du système de refroidissement (Radiateur, flexibles, système de trop-plein, thermostat, etc.)	Anomalie du système de ventilateur de refroidissement	Les montages de la boîte-pont et du moteur ont été incorrectement effectués.	Les supports du ventilateur de refroidissement ou du ventilateur de condensation sont inadéquats.	Mauvais réglage du jeu libre du câble d'accélérateur	Mauvais réglage du câble de commande de vitesse de croisière	Qualité du carburant
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles																									
2	Le témoin MIL s'allume			x	x	x		x	x			x				x										
3	Ne démarre pas																									
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/ démarrage erratique/lancement erratique																									x
5	Le moteur cale.	Après démarrage/au ralenti								x	x	x														x
6	Lancement normal, mais pas de démarrage									x	x	x														x
7	Retour lent au ralenti																			x						
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti									x	x															x
9	Ralenti accéléré/continu																							x	x	
10	Ralenti lent/calage en décélération																									
11	Le moteur cale/coupe.	Accélération/vitesse de croisière								x	x															x
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/vitesse de croisière								x	x															x
	Ratés	Accélération/vitesse de croisière								x	x															x
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération								x	x															x
	Hésitations/trébuchements	Accélération								x	x															x
	Baisses de régime	Accélération/vitesse de croisière								x	x															x
12	Absence/perte de puissance	Accélération/vitesse de croisière								x	x															x
13	Cognements/cliquetis	Accélération/vitesse de croisière								x										x						
14	Consommation excessive de carburant									x	x							x		x	x					x
15	Conformité antipollution									x	x				x					x						
16	Forte consommation/fuite d'huile												x	x	x											
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe															x	x	x	x	x					
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement																		x	x					
19	Fumées d'échappement									x					x					x						
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)																									
21	Bruit de moteur						x								x		x									
22	Problèmes de vibration (moteur)																x					x	x			
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.																									
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement.																									
25	Pas de coupure de la climatisation lorsque le papillon est grand ouvert.																									
26	Odeur de soufre à l'échappement																									x
27	Tension constante																									
28	Etat des bougies d'allumage									x					x											
29	Problèmes d'ATX	Changement de vitesse vers le haut/bas/enclenchement	Voir section K, DEPISTAGE DES PANNES																							

A6E39802001

X: Applicable

Elément de dépistage des pannes / Facteur possible			Anomalie du système de distribution variable (modèle de moteur L3)	Anomalie VICS	Surchauffe du moteur	Elément de purificateur d'air obstrué ou congestionné	Fuite d'air du système d'admission d'air (canalisations desserrées, fêlures, joints cassés)	Mauvais fonctionnement de l'électrovalve IAC	Anomalie du corps de papillon	Anomalie VICS (modèle de moteur L3)	Anomalie VACS (modèle de moteur L3)	Fuite de dépression (flexible de dépression endommagé, cheminement incorrect)	Anomalie de la bobine d'allumage (ex. ouvertures, court-circuits, fêlures)	Mauvais réglage du système d'allumage initial (mauvais réglage du capteur CKP & de la poulie du vilebrequin)	Anomalie de la bougie d'allumage	Anomalie des câbles de haute tension (fêlures, court-circuits, résistance faible)	Le capteur CKP est endommagé. (ex. circuits ouverts ou court-circuits)	La poulie du vilebrequin est endommagée	Entrefer inadéquat entre le capteur CKP et le vilebrequin	Anomalie (mécanique ou électrique) de fonctionnement de la pompe d'alimentation en carburant	Anomalie du régulateur de pression	Flexibles de carburant encrassés ou resserrés
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles																				
2	Le témoin MIL s'allume		x	x				x		x							x				
3	Ne démarre pas																				
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/ démarrage erratique/lancement erratique					x	x	x				x			x	x	x	x	x	x	x
5	Le moteur cale.		x		x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Lancement normal, mais pas de démarrage				x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Retour lent au ralenti								x												
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		x		x	x	x	x				x		x	x	x	x	x	x	x	x
9	Ralenti accéléré/continu						x		x												
10	Ralenti lent/calage en décélération						x	x				x									
11	Le moteur cale/coupe.	Accélération/vitesse de croisière		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/vitesse de croisière		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
	Ratés	Accélération/vitesse de croisière		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
	Hésitations/trébuchements	Accélération		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
	Baisses de régime	Accélération/vitesse de croisière		x	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
12	Absence/perte de puissance	Accélération/vitesse de croisière	x	x	x	x	x		x	x		x			x		x	x	x	x	x
13	Cognements/cliquetis	Accélération/vitesse de croisière			x															x	x
14	Consommation excessive de carburant		x	x		x				x					x	x					x
15	Conformité antipollution					x	x		x			x			x	x				x	x	x
16	Forte consommation/fuite d'huile																				
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe																			
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement																			
19	Fumées d'échappement					x									x	x				x	x
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)																			x	
21	Bruit de moteur						x				x	x									
22	Problèmes de vibration (moteur)																				
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.																				
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement.																				
25	Pas de coupure de la climatisation lorsque le papillon est grand ouvert.																				
26	Odeur de soufre à l'échappement											x							x	x	x
27	Tension constante																				
28	Etat des bougies d'allumage					x									x		x			x	x
29	Problèmes d'ATX	Changement de vitesse vers le haut/bas/enclenchement	Voir section K, DEPISTAGE DES PANNES																		

A6E39802002

X: Applicable

Elément de dépistage des pannes / Facteur possible			Anomalie des injecteurs (fuites ou obstructions, non fonctionnement)	Fuites de carburant du système d'alimentation en carburant (comprenant isolateur, joint torique d'injecteur)	Filtres de carburant encrassés ou resserrés	Le capteur CMP est endommagé. (ex. circuits ouverts ou court-circuits)	L'arbre à cames est endommagé.	Contrôle du taux de mélange air/carburant inadéquat	Système d'échappement encrassé ou resserré	Anomalie du contacteur de pression P/S et du circuit correspondant	Anomalie du système EGR (modèles à carburant sans plomb)	Anomalie du système de commande EVAP	Anomalie de l'électrovalve PCV	Anomalie du circuit d'alimentation de tension constante	Anomalie (mécanique ou électrique) du relais principal	Anomalie du capteur ECT	Mauvais réglage du capteur TR (ATX)	Anomalie du capteur TR (ATX)	Anomalie du contacteur de frein et du circuit correspondant	Anomalie du capteur de pression absolue du collecteur et du circuit correspondant	Anomalie de l'HO2S et du circuit correspondant (modèles à carburant sans plomb)	Mauvais réglage de la résistance variable (modèles à carburant avec plomb)	Fonctionnement inadéquat du système électrique de contrôle 4WD
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles																							
2	Le témoin MIL s'allume					x		x								x	x		x	x	x			
3	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles																x	x						
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/ démarrage erratique/lancement erratique				x			x	x		x	x	x									x		
5	Le moteur cale.	Après démarrage/au ralenti	x	x				x	x		x	x	x		x								x	
6	Lancement normal, mais pas de démarrage		x	x				x	x		x	x	x	x	x							x		
7	Retour lent au ralenti															x								
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		x		x	x	x	x	x		x	x	x									x		
9	Ralenti accéléré/continu															x								
10	Ralenti lent/calage en décélération							x				x					x		x			x		
11	Le moteur cale/coupe.	Accélération/vitesse de croisière	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
	Fonctionnement irrégulier du moteur.	Accélération/vitesse de croisière	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
	Ratés	Accélération/vitesse de croisière	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
	Hésitations/trébuchements	Accélération	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
	Baisses de régime	Accélération/vitesse de croisière	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x								x	
12	Absence/perte de puissance	Accélération/vitesse de croisière	x			x	x		x		x	x	x			x								
13	Cognements/cliquetis	Accélération/vitesse de croisière				x																		
14	Consommation excessive de carburant				x	x	x		x				x											x
15	Conformité antipollution				x	x	x	x	x	x	x	x	x									x		
16	Forte consommation/fuite d'huile												x											
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe																						
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement																						
19	Fumées d'échappement		x										x											
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)			x								x												
21	Bruit de moteur																							
22	Problèmes de vibration (moteur)																							x
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.																							
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement.																							
25	Pas de coupure de la climatisation lorsque le papillon est grand ouvert.																							
26	Odeur de soufre à l'échappement				x							x												
27	Tension constante													x		x		x		x	x			
28	Etat des bougies d'allumage		x	x				x								x								
29	Problèmes d'ATX	Changement de vitesse vers le haut/bas/enclenchement	Voir section K, DEPISTAGE DES PANNES																					

A6E39802003

X: Applicable

Elément de dépistage des pannes / Facteur possible		Anomalie du débitmètre d'air massique (capteur rAT) ou du circuit correspondant	Anomalie du capteur de pression barométrique	Anomalie du contacteur de point mort/embrayage et du circuit correspondant (MTX)	Anomalie du capteur MAF et du circuit correspondant	Anomalie du capteur de cognement et du circuit correspondant	Anomalie du capteur TP et du circuit correspondant	Mauvais réglage du capteur TP (comprenant les desserrements)	Anomalie du contacteur de pression P/S et du circuit correspondant	Quantité de charge de réfrigérant inadéquate	Anomalie du circuit de relais de climatisation (signal de commande de climatisation)	Anomalie de l'embrayage magnétique du compresseur de climatisation	Anomalie du système du ventilateur du condenseur	Entrée du signal de charge inadéquate	Patinage de l'embrayage	Anomalie des pièces associées à l'ATX	Anomalie du VSS ou du circuit correspondant	Niveau d'ATF inadéquat	Frottement des freins	Pièces desserrées	Mauvais équilibrage des roues ou pneus	Anomalie de transmission	Anomalie de suspension	Fonctionnement du PATS (le cas échéant)
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles																							
2	Le témoin MIL s'allume	x	x	x	x	x	x		x								x							
3	Ne démarre pas																							x
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/ démarrage erratique/lancement erratique				x																			
5	Le moteur cale. Après démarrage/au ralenti		x							x	x													x
6	Lancement normal, mais pas de démarrage																							x
7	Retour lent au ralenti																							
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		x						x	x	x		x	x										
9	Ralenti accéléré/continu													x										
10	Ralenti lent/calage en décélération		x	x	x		x	x			x													
11	Le moteur cale/coupe. Accélération/vitesse de croisière		x		x		x	x		x	x				x	x	x							
	Fonctionnement irrégulier du moteur. Accélération/vitesse de croisière		x		x		x	x		x	x				x	x	x							
	Ratés Accélération/vitesse de croisière				x		x	x		x	x				x	x	x							
	A-coups/secousses Accélération/vitesse de croisière/décélération				x		x	x		x	x				x	x	x							
	Hésitations/trébuchements Accélération		x		x		x	x		x	x				x	x	x							
	Baisses de régime Accélération/vitesse de croisière				x		x	x		x	x				x	x	x							
12	Absence/perte de puissance Accélération/vitesse de croisière				x		x			x	x				x	x	x		x					
13	Cognements/cliquetis Accélération/vitesse de croisière	x			x	x																		
14	Consommation excessive de carburant				x								x		x			x	x					
15	Conformité antipollution		x																					
16	Forte consommation/fuite d'huile																							
17	Problèmes de système de refroidissement Surchauffe									x	x		x											
18	Problèmes de système de refroidissement Refroidissement												x											
19	Fumées d'échappement																							
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)																							
21	Bruit de moteur																			x				
22	Problèmes de vibration (moteur)																			x	x	x	x	
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.									x	x	x												
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement.										x	x												
25	Pas de coupure de la climatisation lorsque le papillon est grand ouvert.						x	x																
26	Odeur de soufre à l'échappement																							
27	Tension constante	x	x		x		x				x					x								
28	Etat des bougies d'allumage			x	x																			
29	Problèmes d'ATX Changement de vitesse vers le haut/bas/enclenchement	Voir section K, DEPISTAGE DES PANNES																						

A6E39802004

Fin De Liste

F1

N° 14 CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT

A6E398018881203

14	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT
DESCRIPTION	La consommation de carburant n'est pas satisfaisante.
CAUSE POSSIBLE	• Composant d'épurateur d'air contaminé • Anomalie du VIS (le cas échéant) • Anomalie du circuit de refroidissement du moteur • Niveau ATF inadéquat (ATX) • Etincelle faible • Qualité médiocre du carburant • Signal erratique ou absence de signal du capteur CMP • Patinage de l'embrayage (MTX) • Anomalie du VTCS • Fonctionnement incorrect du système de commande de distribution variable (le cas échéant) • Niveau de liquide de refroidissement incorrect • Pression de carburant insuffisante • Anomalie de la bougie d'allumage • Anomalie de l'électrovalve de recyclage des gaz du carter (PCV) • Frottement des freins • Distribution incorrecte due à un déboîtement de la courroie de distribution • Débitmètre d'air massique (MAF) contaminé • Compression inadéquate du moteur • Système d'échappement encrassé • Fonctionnement inadéquat du système électrique de contrôle 4WD **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient le diagnostic du système d'alimentation en carburant et les procédures de réparation. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la conduite d'alimentation en carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.** **Attention** • **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la conduite de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer la zone de raccord du connecteur de décharge rapide avant le débranchement/ branchement, puis s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Contamination du composant d'épurateur d'air • Niveau de liquide ATF • Qualité du carburant • Niveau du liquide de refroidissement • Frottement des freins • Patinage de l'embrayage Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien si nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Récupérer la mémoire continue restante, les DTC KOEO et KOER. Est-ce que des DTC sont affichés ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié.
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
3	Accéder au PID ECT. Conduire le véhicule tout en surveillant le PID. (Voir F1–33 INSPECTION DU PCM (4WD).) Le PID est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter s'il y a une fuite de liquide de refroidissement, ainsi que le fonctionnement du ventilateur de refroidissement et du ventilateur de condenseur ou le fonctionnement du thermostat.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
4	Une grosse étincelle bleue est-elle visible au niveau de chaque câble haute tension débranché lors du lancement du moteur ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Anomalie des bougies d'allumage • Repose incorrecte du capteur CMP. • Endommagement de la roue de déclenchement sur l'arbre à cames • Circuit ouvert ou court-circuit dans le capteur CMP • Circuit ouvert ou court-circuit entre le capteur CMP et la borne 2J ou 2M du PCM Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si tout est en ordre, passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Câbles haute tension • Bobine d'allumage et connecteur
5	Reposer le manomètre de carburant entre le filtre de carburant et le distributeur de carburant. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Mesurer la pression de conduite d'alimentation en carburant au ralenti. Est-ce que la pression de conduite d'alimentation en carburant est correcte au ralenti ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Zéro ou basse :** Vérifier si la conduite d'alimentation en carburant est obstruée. Si oui, remplacer l'unité de la pompe de carburant **Elevée :** Remplacer l'unité de la pompe à carburant.
6	Inspecter le fonctionnement du VTCS. Le VTCS fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
7	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système de commande de distribution variable. Passer à l'étape suivante pour les véhicules non équipés d'un système de commande de distribution variable. Inspecter le fonctionnement du système de commande de distribution variable. Le système de commande de distribution variable fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
8	**Remarque** • Les véhicules avec VIS doivent être soumis au test suivant. Passer à l'étape suivante pour les véhicules sans VIS. Inspecter le fonctionnement du VIS. Le VIS fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
9	Déposer et secouer l'électrovalve PCV. L'électrovalve PCV émet-elle un bruit de claquement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer l'électrovalve PCV.
10	Rechercher un resserrement dans le système d'échappement. Y a-t-il une obstruction ?	Oui	Inspecter le système d'échappement.
		Non	Passer à l'étape suivante.
11	Inspecter le capteur MAF afin de voir s'il est contaminé. Y a-t-il contamination ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Rechercher la cause.
12	Vérifier si le débitmètre d'air massique (MAF) est contaminé. Y a-t-il contamination ?	Oui	Remplacer le débitmètre d'air massique (MAF).
		Non	Passer à l'étape 14. (2WD) Passer à l'étape suivante. (4WD)
13	Fonctionnement inadéquat du système électrique de contrôle 4WD Est-ce que le système électrique de contrôle 4WD fonctionne correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
14	La compression du moteur est-elle correcte ?	Oui	Vérifier l'électrovalve de distribution.
		Non	Rechercher la cause.
15	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM.		

Fin De Liste

N° 22 PROBLEMES DE VIBRATION (MOTEUR)

A6E398018881204

22	PROBLEME DE VIBRATIONS (MOTEUR)
DESCRIPTION	• Vibration émanant de dessous le capot ou de la transmission
CAUSE POSSIBLE	• Boulons desserrés ou pièces usées • Anomalie de composants, tels que des pièces usées

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter si les composants suivants présentent des boulons de fixation desserrés ou des pièces usées. • Ventilateur de refroidissement • Ventilateur de condenseur • Courroie d'entraînement et poulies • Fixations du moteur Est-ce que tous les éléments sont en bon état ?	Oui	Inspecter les systèmes suivants : • Roues • ATX • Transmission • Suspension • Système de contrôle électrique du 4WD
		Non	Régler ou resserrer la position de repose des fixations du moteur. Effectuer l'entretien des autres pièces si nécessaire.
2	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM.		

Fin De Liste

SYSTÈMES DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT [MZR-CD (RF Turbo)]

CARACTERISTIQUES

PRESENTATION F2-3
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION F2-3
CARACTÉRISTIQUES F2-3
SPECIFICATIONS F2-3
SCHEMA DE SYSTEME DE COMMANDE F2-4
SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE F2-5
SYSTEME D'AIR D'ADMISSION F2-8
PRESENTATION F2-8
VUE STRUCTURELLE F2-9
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-10
PRESENTATION F2-10
VUE STRUCTURELLE F2-11
SYSTEME D'ECHAPPEMENT F2-13
PRESENTATION F2-13
VUE STRUCTURELLE F2-13
SYSTEME ANTIPOLLUTION F2-14
PRESENTATION F2-14
VUE STRUCTURELLE F2-15
DESCRIPTION DU POT CATALYTIQUE D'OXYDATION DE PRECHAUFFAGE F2-16
SYSTEME DE COMMANDE F2-16
PRESENTATION F2-16
VUE STRUCTURELLE F2-18
SCHEMA FONCTIONNEL F2-20
DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES F2-22
SYSTEME DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE F2-23
SYSTEME D'INFORMATION ELECTRONIQUE (CAN) F2-24
DIAGNOSTIC EMBARQUE F2-24
PRESENTATION F2-24
DTC F2-24
AUTOTEST KOEO/KOER F2-26
PROCEDURE D'ENREGISTREMENT ET DE SURVEILLANCE DE PID/DONNEES F2-27
TEST DE SIMULATION F2-27

ENTRETIEN

INDEX DE LOCALISATION F2-28
SYSTEME D'AIR D'ADMISSION F2-28
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-29
SYSTEME ANTIPOLLUTION F2-31
SYSTEME DE COMMANDE F2-32
MISE AU POINT DU MOTEUR F2-34
MISE AU POINT DU MOTEUR F2-34
INSPECTION DU REGIME DE RALENTI F2-34
PROCEDURE DE CORRECTION F2-34
SYSTEME D'AIR D'ADMISSION F2-35
SCHEMA DE CHEMINEMENT DE FLEXIBLE A VIDE F2-35
DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION F2-36
INSPECTION DES ELEMENTS DE L'EPURATEUR D'AIR F2-37
INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR F2-38
INSPECTION DE l'ACTIONNEUR DE BALAI DE GUIDAGE F2-39
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC) F2-40
INSPECTION DU CLAPET DE RETENUE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC) F2-41
INSPECTION DE l'ACTIONNEUR DE COMMANDE DU TOURBILLON VARIABLE (VSC) F2-41
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VSC) F2-42
DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE F2-42
INSPECTION DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE F2-43
INSPECTION DE CABLE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE F2-43
DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR F2-44
ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR F2-44
SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-45
PROCEDURE AVANT REPARATION F2-45
PROCEDURE APRES REPARATION F2-45
DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT F2-45
INSPECTION DU RESERVOIR A CARBURANT F2-49
INSPECTION DU CLAPET DE NON RETOUR F2-50
DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE FILTRE D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-50
ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE FILTRE DE CARBURANT F2-51
INSPECTION D'ELEMENT CHAUFFANT DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-51
VIDANGE D'EAU DU DECANTEUR F2-52
INSPECTION DU CONTACTEUR DE DECANTEUR F2-52
DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION F2-53
INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION F2-54
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION F2-54
INSPECTION DU RAIL COMMUN F2-54
DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT F2-55
INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT F2-56
SYSTEME D'ECHAPPEMENT F2-57
INSPECTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT F2-57
DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT F2-57
SYSTEME ANTIPOLLUTION F2-59
DEPOSE/REPOSE DE L'ELECTROVALVE EGR F2-59
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR F2-59
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION) F2-60
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION) F2-60
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE EGR F2-61
INSPECTION DE L'ACTIONNEUR D'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION F2-62
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE D'ARRET

F2

D'ADMISSION F2-63
SYSTEME DE COMMANDE F2-64
DEPOSE/REPOSE DU PCM F2-64
INSPECTION DU PCM F2-65
CONFIGURATION DU PCM F2-68
INSPECTION DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE F2-68
INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT F2-69
INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI F2-70
REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI . F2-71
INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR F2-72
REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR F2-73
INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT) F2-74
INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT) F2-75
DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT) F2-76
INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT) F2-76
INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-77
INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERA-TEUR F2-78
INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT F2-79
DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP) F2-80
INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP) F2-80
DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP) F2-81
INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP) F2-82
INSPECTION DE RESISTANCE D'ETALONNAGE F2-83
INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM) F2-84
DIAGNOSTIC EMBARQUE F2-85
TEST DE DIAGNOSTIC EMBARQUE F2-85
PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC . F2-85
PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER ... F2-86
PROCEDURE APRES REPARATION F2-86
TABLEAU DES DTC F2-87
DTC P0016 ..... F2-88
DTC P0088 ..... F2-89
DTC P0091 ..... F2-90
DTC P0092 ..... F2-92
DTC P0093 ..... F2-94
DTC P0097 ..... F2-95
DTC P0098 ..... F2-97
DTC P0102 ..... F2-99
DTC P0103 ..... F2-101
DTC P0107 ..... F2-103
DTC P0108 ..... F2-105
DTC P0112 ..... F2-107
DTC P0113 ..... F2-109
DTC P0117 ..... F2-111
DTC P0118 ..... F2-113
DTC P0121 ..... F2-115
DTC P0122 ..... F2-116
DTC P0123 ..... F2-118
DTC P0182 ..... F2-120
DTC P0183 ..... F2-122
DTC P0191 ..... F2-124
DTC P0192 ..... F2-125
DTC P0193 ..... F2-127
DTC P0200 ..... F2-129
DTC P0221 ..... F2-131
DTC P0222 ..... F2-132
DTC P0223 ..... F2-134
DTC P0300 ..... F2-136
DTC P0336 ..... F2-137
DTC P0337 ..... F2-138
DTC P0341 ..... F2-140
DTC P0342 ..... F2-141
DTC P0380 ..... F2-143
DTC P0504 ..... F2-145
DTC P0510 ..... F2-148
DTC P0512 ..... F2-150
DTC P0564 ..... F2-152
DTC P0602 ..... F2-154
DTC P0606 ..... F2-155
DTC P0610 ..... F2-155
DTC P0661 ..... F2-156
DTC P0662 ..... F2-158
DTC P0850 ..... F2-160
DTC P1190 ..... F2-162
DTC P2228 ..... F2-164
DTC P2229 ..... F2-164
DEPISTAGE DES PANNES F2-165
INDEX DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOMES . F2-165
TABLEAU DE DIAGNOSTIC RAPIDE DES SYMPTOMES F2-167
N° 1 FUSION DU FUSIBLE PRINCIPAL OU D'AUTRES FUSIBLES F2-173
N° 2 LE TEMOIN MIL S'ALLUME F2-174
N° 3 NE DEMARRE PAS F2-174
N° 4 DEMARRAGE DIFFICILE/LANCEMENT PROLONGE/DEMARRAGE ERRATIQUE/ LANCEMENT ERRATIQUE F2-176
N° 5 MOTEUR CALE—APRES DEMARRAGE/AU RALENTI F2-178
N° 6 LANCEMENT NORMAL MAIS NE DEMARRE PAS F2-181
N° 7 RETOUR LENT AU RALENTI F2-184
N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/RALENTI INSTABLE F2-186
N° 9 RALENTI ACCELERE/CONTINU F2-189
N° 10 RALENTI LENT/CALAGE EN DECELERATION F2-190
N° 11 MOTEUR CALE/COUPE, REGIME IRREGULIER, RATES, A-COUPS/SECOUSSES, HESITATIONS/TREBUCHEMENTS, BAISSES DE REGIME F2-192
N° 12 ABSENCE/PERTE DE PUISSANCE - ACCELERATION/VITESSE DE CROISIERE F2-195
N° 13 COGNEMENT/CLIQUETIS F2-199
N° 14 CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT F2-202
N° 15 CONFORMITE ANTIPOLLUTION F2-205
N° 16 FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE F2-209
N° 17 PROBLEMES DE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - SURCHAUFFE F2-210
N° 18 PROBLEMES DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - REFROIDISSEMENT F2-212
N°.19 FUMEE NOIRE EXCESSIVE F2-213
N° 20 ODEUR DE CARBURANT (DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR) F2-216
N° 21 BRUIT DU MOTEUR F2-217
N° 22 PROBLEMES DE VIBRATION (MOTEUR) F2-220
N° 23 FONCTIONNEMENT INSUFFISANT DE LA CLIMATISATION F2-222
N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIF F2-223
N° 25 LA CLIMATISATION NE S'ARRETE PAS DANS DES CONDITIONS DE PAPILLON GRAND OUVERT F2-224
N° 26 TENSION CONSTANTE F2-225
DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS F2-227
INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MO TEUR F2-229

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E400218881201

- Le système d'injection sur rail a été adopté pour les modèles de moteur Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo).
- Le système de commande d'alimentation en carburant et antipollution est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo), sauf concernant les caractéristiques suivantes. (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier MPV 1737-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E400218881202

Performances antipollution améliorées

- La capacité du pot catalytique d'oxydation de préchauffage a été augmentée.

Simplification du système

- Le PCM a été équipé d'une unité d'immobilisation
- Un système de commande de croisière a été adopté.
- La commande électrique de ventilateur a été modifiée.
- Le système d'information électrique (CAN) a été modifié.

Amélioration de la facilité d'entretien

- Les DTC, éléments PID, et éléments de test de simulation ont été modifiés.
- Les éléments d'auto-test KOEO/KOER ont été modifiés.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E400218881203

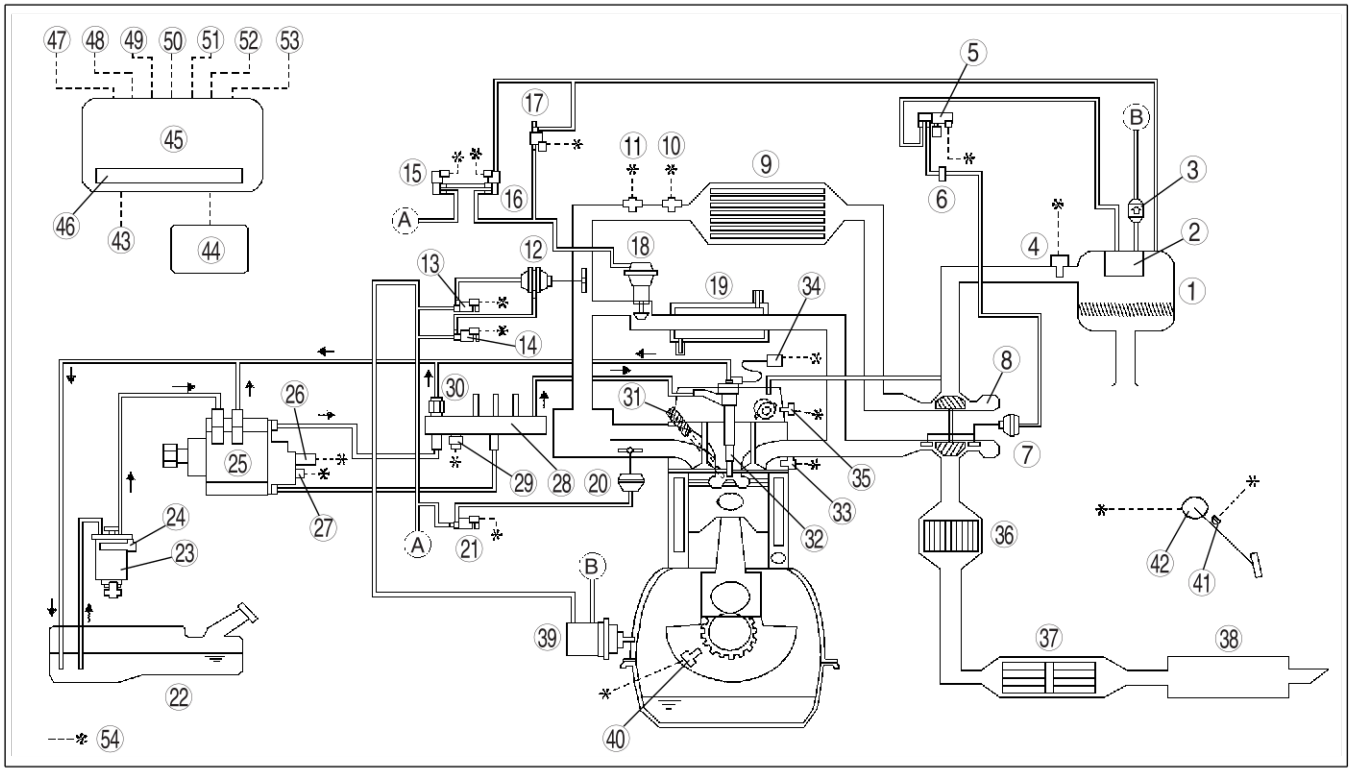
Elément		Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel
		MZR-CD (RF Turbo)	
Elément du filtre à air	Type	Pas de tissu (sec)	
Compresseur volumétrique	Type	Turbocompresseur	
Bougie de préchauffage	Type	Métal	
Pompe	Type	Pompe d'alimentation	
Réservoir à carburant	Capacité (L {US gal, Imp gal})	64 {16,9, 14,1}	75 {19,8, 16,5}
Catalyseur	Type	Catalyseur d'oxydation de préchauffage, Catalyseur d'oxydation	
Commande EGR	Type	Commande de service	
Système PCV	Type	Fermé	

Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

Fin De Liste

SCHEMA DE SYSTEME DE COMMANDE

A6E400218881204



A6E40022001

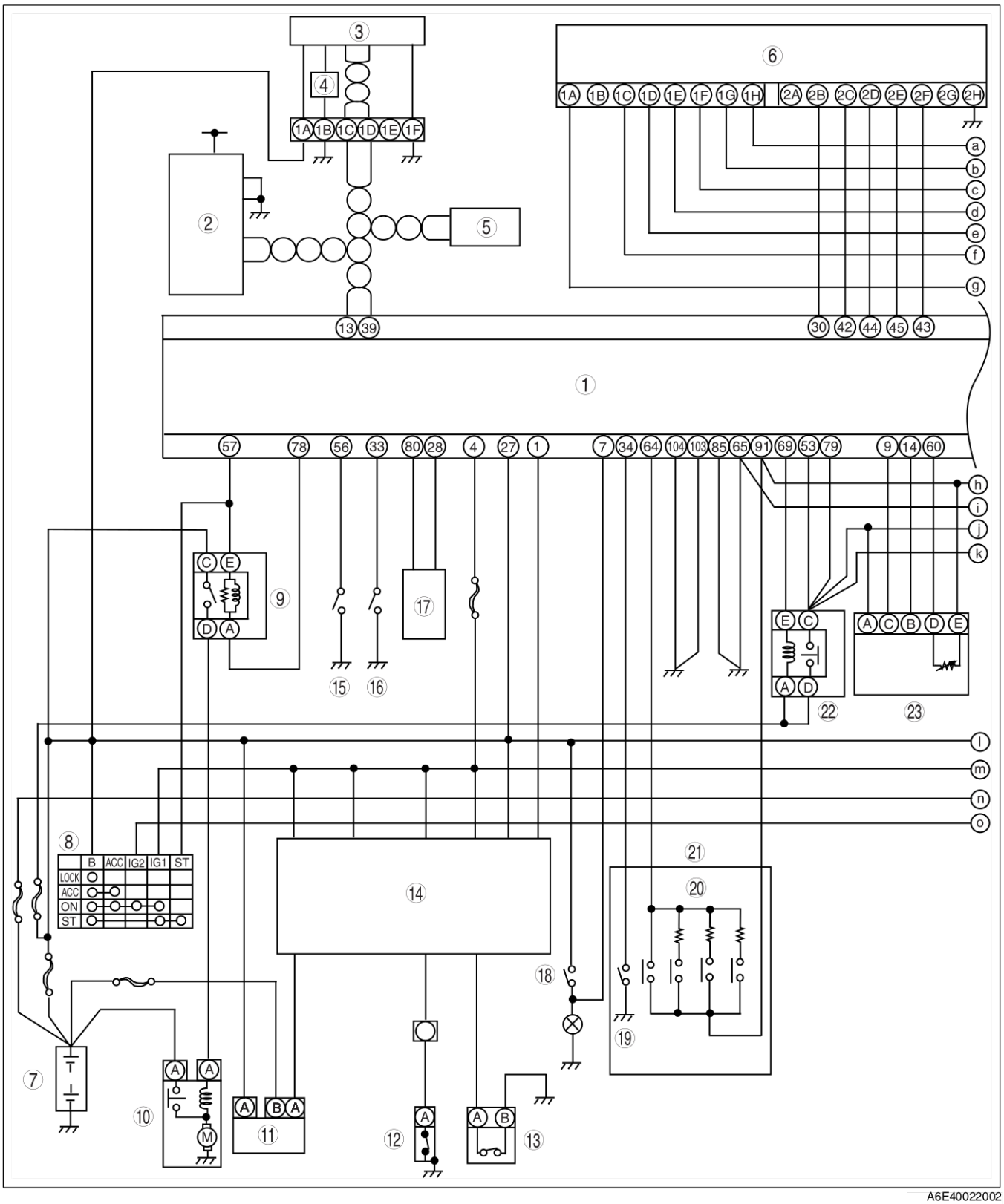
1	Epurateur d'air
2	Chambre à vide
3	Clapet de retenue VBC
4	Capteur MAF/IAT
5	Electrovalve VBC
6	Amortisseur à vide
7	Actionneur de balai de guidage
8	Turbocompresseur
9	Refroidisseur d'air de charge
10	Capteur IAT N° 2
11	Capteur d'accélérateur
12	Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission
13	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)
14	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
15	Electrovalve EGR (vide)
16	Electrovalve EGR (ventilation)
17	Electrovalve de commande EGR
18	Electrovalve EGR
19	Refroidisseur d'eau EGR
20	Actionneur d'électrovalve VSC
21	Electrovalve VSC
22	Réservoir à carburant
23	Filtre d'alimentation en carburant
24	Element de chauffage de carburant
25	Pompe d'alimentation
26	Electrovalve de commande d'aspiration
27	Capteur de température d'alimentation en carburant

28	Rail commun
29	Capteur de pression d'alimentation en carburant
30	Limiteur de pression d'alimentation en carburant
31	Bougie de préchauffage
32	Injecteur de carburant
33	Capteur ECT
34	Résistance d'étalonnage
35	Capteur CMP
36	Pot catalytique d'oxydation de préchauffage
37	Pot catalytique d'oxydation
38	Silencieux
39	Pompe à vide
40	Capteur CKP
41	Contacteur de ralenti
42	Capteur de position d'accélérateur
43	Relais de bougie de préchauffage
44	IDM
45	PCM
46	Capteur BARO
47	Relais de commande PCM
48	Contacteur de moteur
49	Démarreur (signal de démarreur)
50	Contacteur de point mort
51	Contacteur d'embrayage
52	Contacteur de climatisation
53	Bus CAN
54	Vers le PCM

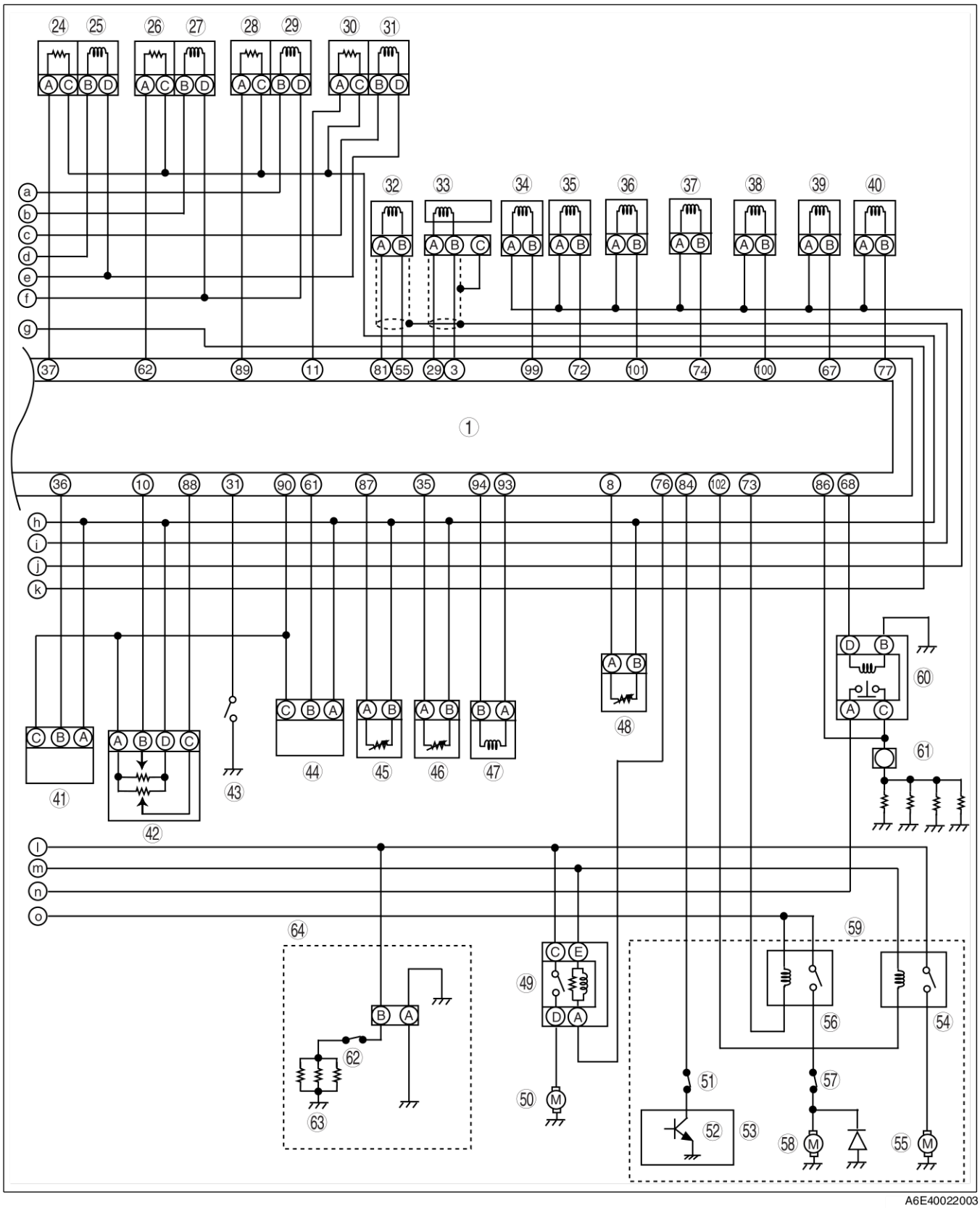
Fin De Liste

SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE

A6E400218881205



A6E40022002



A6E40022003

1	PCM
2	DLC-2
3	Unité de chauffage d'eau
4	Pompe à carburant
5	Autres unités

6	IDM
7	Batterie
8	Contacteur de moteur
9	Relais du démarreur
10	Démarreur

11	Générateur
12	Contacteur de pression d'huile
13	Interrupteur de décanteur
14	Combiné d'instruments
15	Contacteur de point mort
16	Contacteur d'embrayage
17	Bobine
18	Contacteur de frein
19	Contacteur de frein 2
20	Contacteur de commande de vitesse
21	Avec système de commande de vitesse de croisière
22	Relais de commande PCM
23	Capteur MAF/IAT
24	Résistance d'étalonnage N° 1
25	Injecteur de carburant N° 1
26	Résistance d'étalonnage N° 2
27	Injecteur de carburant N° 2
28	Résistance d'étalonnage N° 3
29	Injecteur de carburant N° 3
30	Résistance d'étalonnage N° 4
31	Injecteur de carburant N° 4
32	Capteur CMP
33	Capteur CKP
34	Electrovalve EGR (vide)
35	Electrovalve EGR (ventilation)
36	Electrovalve VSC
37	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)
38	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
39	Electrovalve VBC
40	Electrovalve de commande EGR
41	Capteur d'accélérateur
42	Capteur de position d'accélérateur
43	Contacteur de ralenti
44	Capteur de pression d'alimentation en carburant
45	Capteur ECT
46	Capteur de température d'alimentation en carburant
47	Electrovalve de commande d'aspiration
48	Capteur IAT N° 2
49	Relais de ventilateur de refroidissement N° 2
50	Ventilateur de refroidissement N° 1
51	Contacteur de pression de réfrigérant (pression moyenne)
52	Contacteur de climatisation
53	Amplificateur de climatisation
54	Relais de ventilateur de refroidissement N° 1
55	Ventilateur de refroidissement N° 2
56	Relais de climatisation
57	Contacteur de pression de réfrigérant (basse et haute pression)
58	Embrayage magnétique
59	Avec climatisation
60	Relais de bougie de préchauffage
61	Bougie de préchauffage
62	Interrupteur à vide
63	Elément de chauffage de carburant
64	Avec élément de chauffage de carburant

Fin De Liste

SYSTEME D'AIR D'ADMISSION

PRESENTATION

A6E401001005201

- Le système d'air d'admission est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo). (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier MPV 1737-1*-02D.)

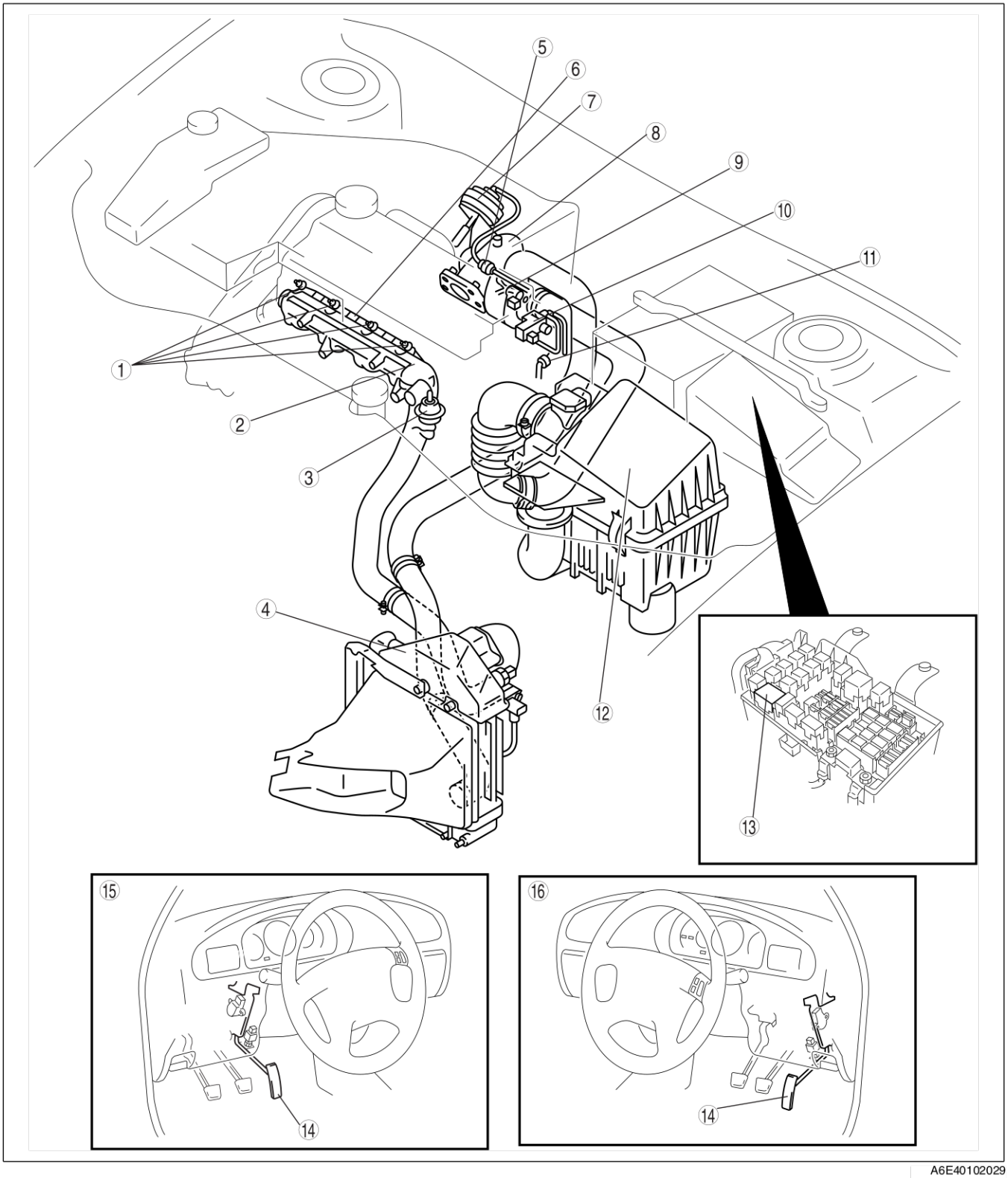
×: Applicable

Elément	Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel	Remarques concernant le nouveau modèle
	MZR-CD (RF Turbo)		
Conduit d'air frais	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Epurateur d'air	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Turbocompresseur	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Refroidisseur d'air de charge	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Collecteur d'admission	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Système VBC	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Système VSC	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Bougie de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Câble de bougie de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Relais de bougie de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)

Fin De Liste

VUE STRUCTURELLE

A6E401001005202



A6E40102029

1	Bougie de préchauffage
2	Collecteur d'admission
3	Actionneur d'électrovalve VSC
4	Refroidisseur d'air de charge
5	Amortisseur à vide
6	Câble de bougie de préchauffage
7	Actionneur de balai de guidage
8	Turbocompresseur

9	Electrovalve VSC
10	Electrovalve VBC
11	Clapet de retenue VBC
12	Epurateur d'air
13	Relais de bougie de préchauffage
14	Composant de pédale d'accélérateur
15	Conduite à gauche
16	Conduite à droite

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PRESENTATION

A6E401201006201

- Le système d'alimentation en carburant est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo). (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier MPV 1737-1*-02D.)

×: Applicable

Elément		Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel	Remarques concernant le nouveau modèle
		MZR-CD (RF Turbo)		
Réservoir à carburant		×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Unité d'émetteur de jauge de carburant		×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Corps de filtre d'alimentation en carburant	Filtre d'alimentation en carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
	Pompe d'amorçage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
	Element de chauffage de carburant*1	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Système d'injection à rail commun		×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)

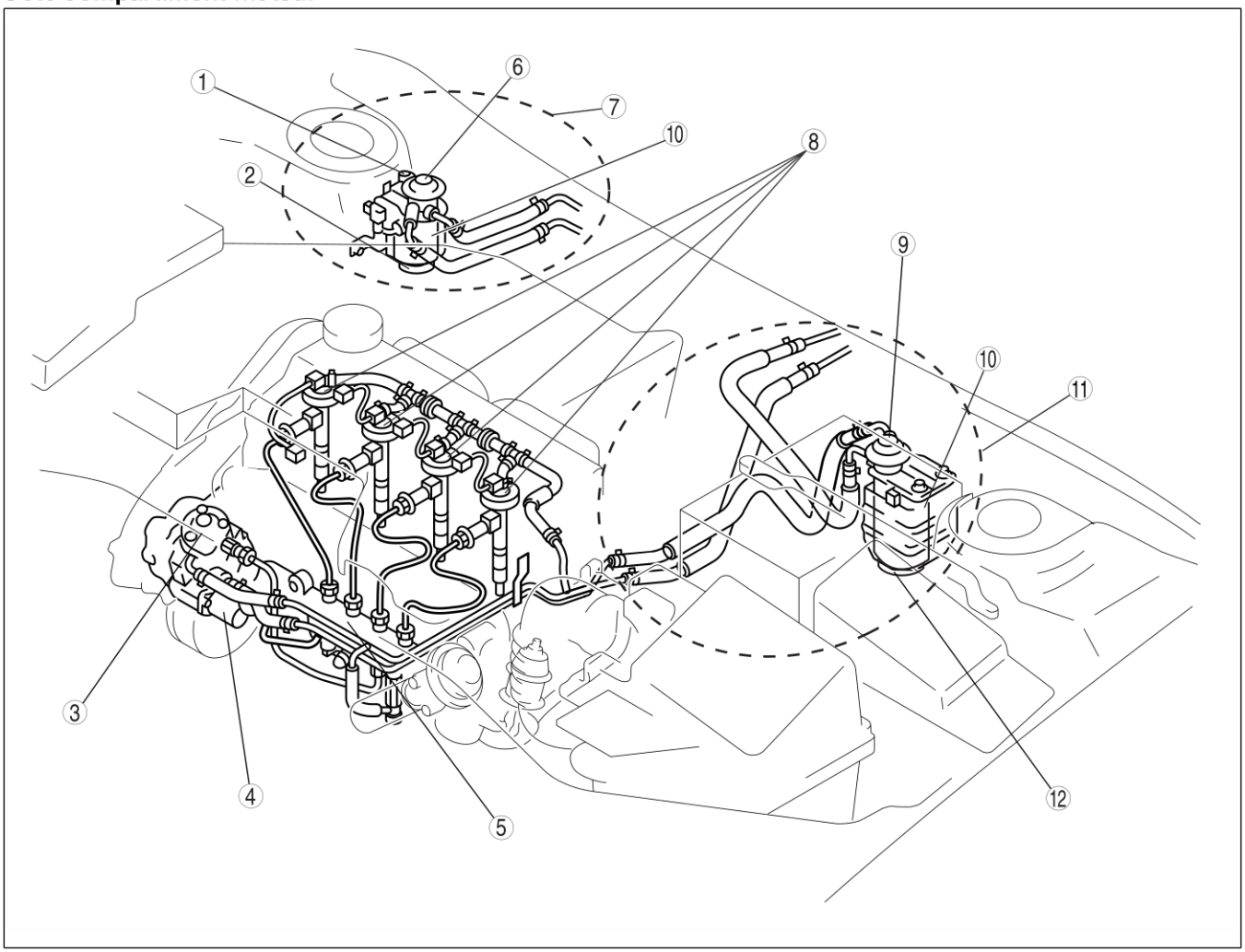
*1: Avec élément de chauffage de carburant

Fin De Liste

VUE STRUCTURELLE

A6E401201006202

Côté compartiment moteur

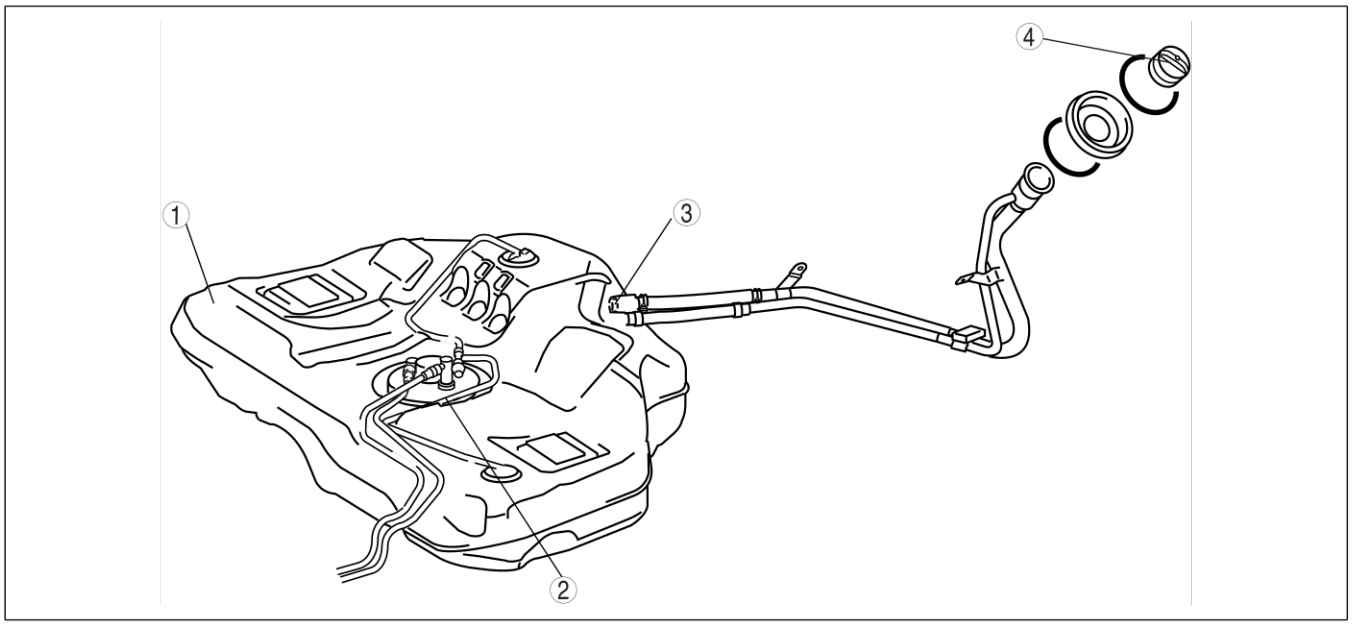


A6E40122031

1	Element de chauffage de carburant
2	Contacteur de décanteur
3	Pompe d'alimentation
4	Electrovalve de commande d'aspiration
5	Rail commun
6	Pompe d'amorçage

7	Conduite à gauche
8	Injecteur de carburant
9	Pompe d'amorçage
10	Filtre d'alimentation en carburant
11	Conduite à droite
12	Contacteur de décanteur

Côté réservoir à carburant



A6E40122032

1	Réservoir à carburant
2	Pompe à carburant

3	Valve de non retour
4	Capuchon de remplisseur de carburant

Fin De Liste

SYSTEME D'ECHAPPEMENT

PRESENTATION

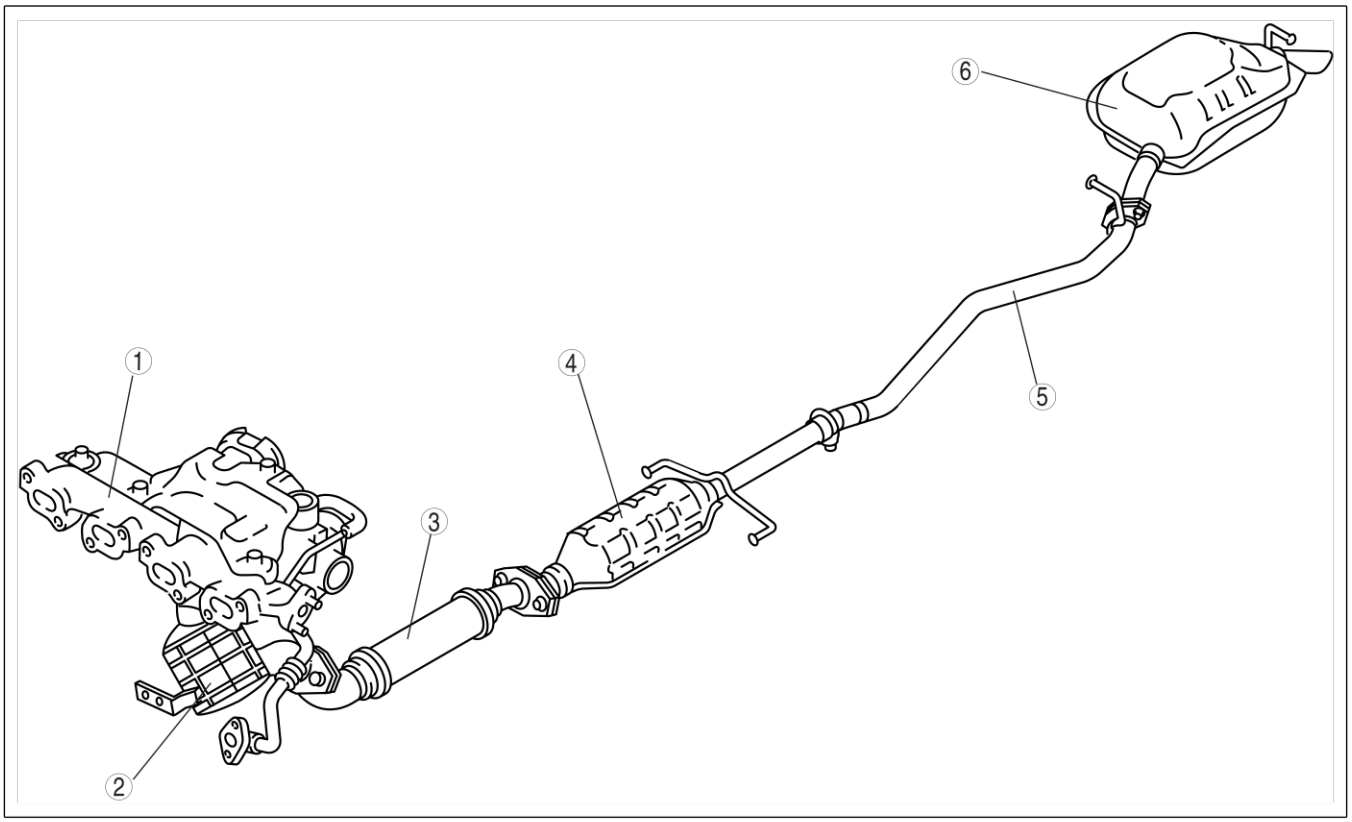
A6E401440000201

- Le système d'échappement est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel 626 (GF)/626 Station Wagon (GW) RF Turbo. (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier 1688-1*-00G pour 626, 626 Station Wagon.)

Fin De Liste

VUE STRUCTURELLE

A6E401440000202



A6E40142005

1	Collecteur d'échappement
2	Pot catalytique d'oxydation de préchauffage
3	Tuyau avant

4	Pot catalytique d'oxydation
5	Tuyau central
6	Silencieux principal

Fin De Liste

SYSTEME ANTIPOLLUTION

PRESENTATION

A6E401601007201

- Le système antipollution est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo). (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier MPV 1737-1*-02D.)

×: Applicable

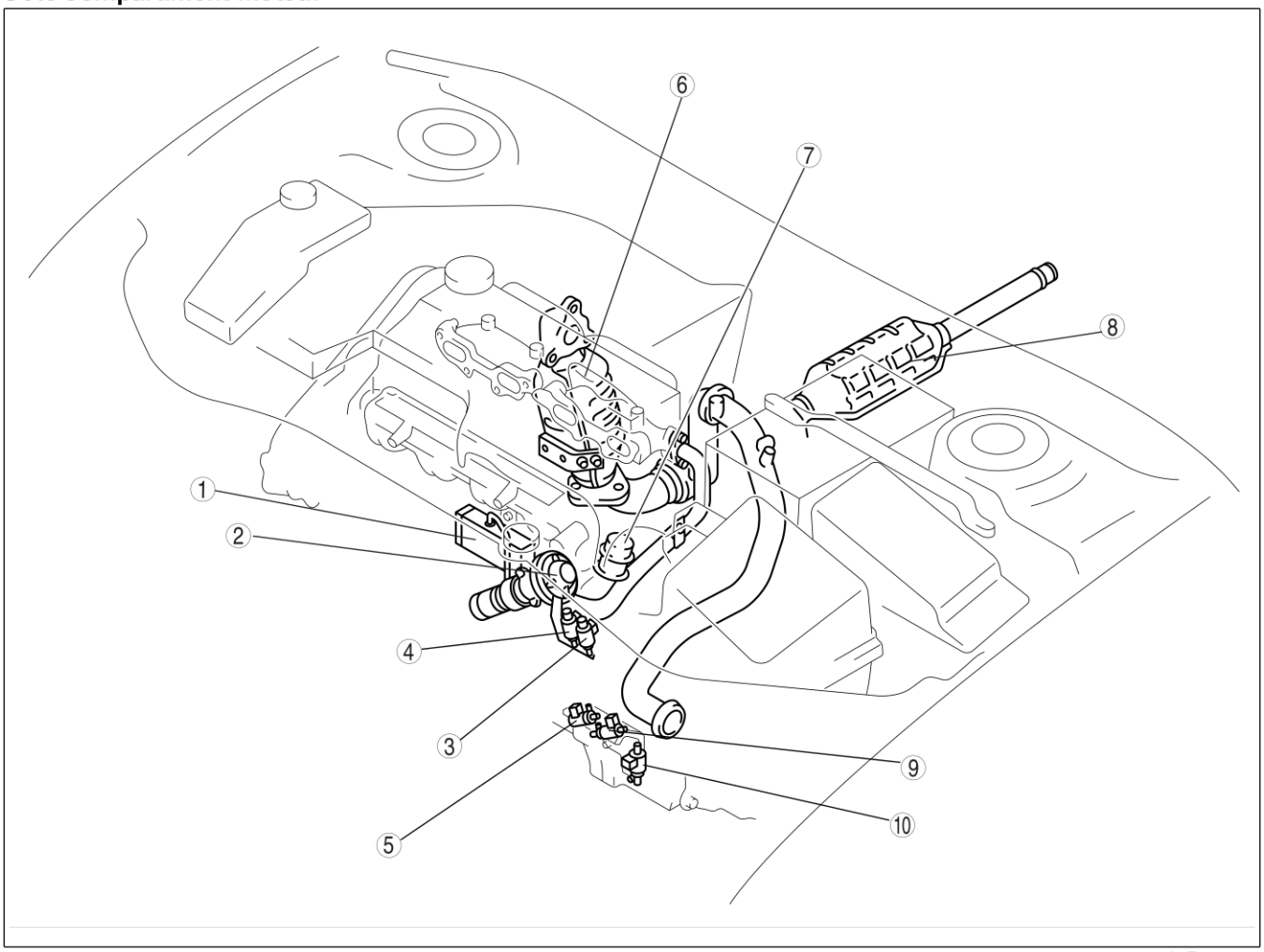
Elément	Mazda6 (GG,GY)	Actuel MPV (LW)	Remarques concernant le nouveau modèle
	MZR-CD (RF Turbo)		
Soupape de renversement	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Clapet de retenue (bidirectionnel)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo) La forme a été modifiée
Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié) (plein)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve EGR	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve EGR (vide) (ventilation)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve de commande EGR	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Refroidisseur d'eau EGR	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Pot catalytique d'oxydation de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Pot catalytique d'oxydation	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)

Fin De Liste

VUE STRUCTURELLE

A6E401601007202

Côté compartiment moteur

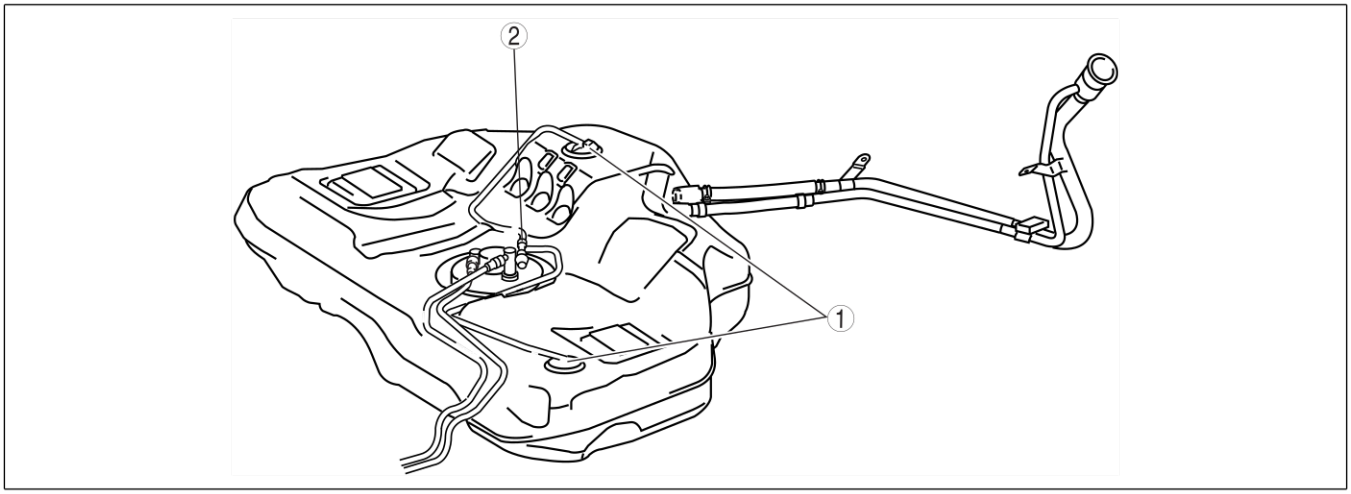


A6E40162018

1	Refroidisseur d'eau EGR
2	Electrovalve EGR
3	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
4	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)
5	Electrovalve EGR (vide)

6	Pot catalytique d'oxydation de préchauffage
7	Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission
8	Pot catalytique d'oxydation
9	Electrovalve EGR (ventilation)
10	Electrovalve de commande EGR

Côté réservoir à carburant



A6E40162019

1	Soupape de renversement

2	Clapet de retenue (bidirectionnel)

DESCRIPTION DU POT CATALYTIQUE D'OXYDATION DE PRECHAUFFAGE

A6E401601007203

- La capacité du pot catalytique d'oxydation de préchauffage a été augmentée pour atteindre **1.920 ml {1.920 cm^3}** et améliorer les performances antipollution.

Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE

PRESENTATION

A6E404018881201

- Le système e commande est essentiellement calqué sur celui des modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo). (Voir le supplément au manuel d'atelier MPV 1737-1*-02C.)

Dispositif d'Entrée

×:Applicable –: Non applicable

Elément	Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel	Remarques concernant le nouveau modèle
	MZR-CD (RF Turbo)		
Batterie	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Démarreur (signal de démarreur)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Relais du démarreur	×	–	Nouvellement adopté
Contacteur d'embrayage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Contacteur de point mort	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Contacteur de frein	×		Même fonction que pour le modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L
Contacteur de ralenti	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Contacteur de climatisation	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Contacteur de pression de réfrigérant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur 626 (GF, GW) RF Turbo
Contacteur de commande de vitesse de croisière	×		Même fonction que pour le modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L
Capteur de position d'accélérateur	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur MAF/IAT	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur IAT N° 2	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur ECT	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur de température d'alimentation en carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur BARO (intégré au PCM)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur d'accélérateur	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur de pression d'alimentation en carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur CMP	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Capteur CKP	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
VSS	×		Le signal de vitesse du véhicule est reçu par le CAN
Résistance d'étalonnage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Unité d'immobilisation (intégrée au PCM)	×		PCM équipé d'une unité d'immobilisation

Dispositif de sortie

×:Applicable –: Non applicable

Elément	Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel	Remarques concernant le nouveau modèle
	MZR-CD (RF Turbo)		
Electrovalve de commande d'aspiration	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
IDM	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve VSC	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve VBC	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve de commande EGR	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve EGR (vide)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve EGR (ventilation)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Témoin indicateur de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Témoin principal de vitesse de croisière	×	–	Même fonction que pour le modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L
Témoin de régulation de vitesse de croisière	×	–	Même fonction que pour le modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L
Relais de bougie de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Relais de ventilateur de refroidissement N° 1	×	–	Même fonction que pour le modèle de moteur 626 (GF, GW) RF Turbo
Relais de ventilateur de refroidissement n° 2	×	–	Même fonction que pour le modèle de moteur 626 (GF, GW) RF Turbo
Relais de climatisation	×		Même fonction que pour le modèle de moteur 626 (GF, GW) RF Turbo

Système de commande

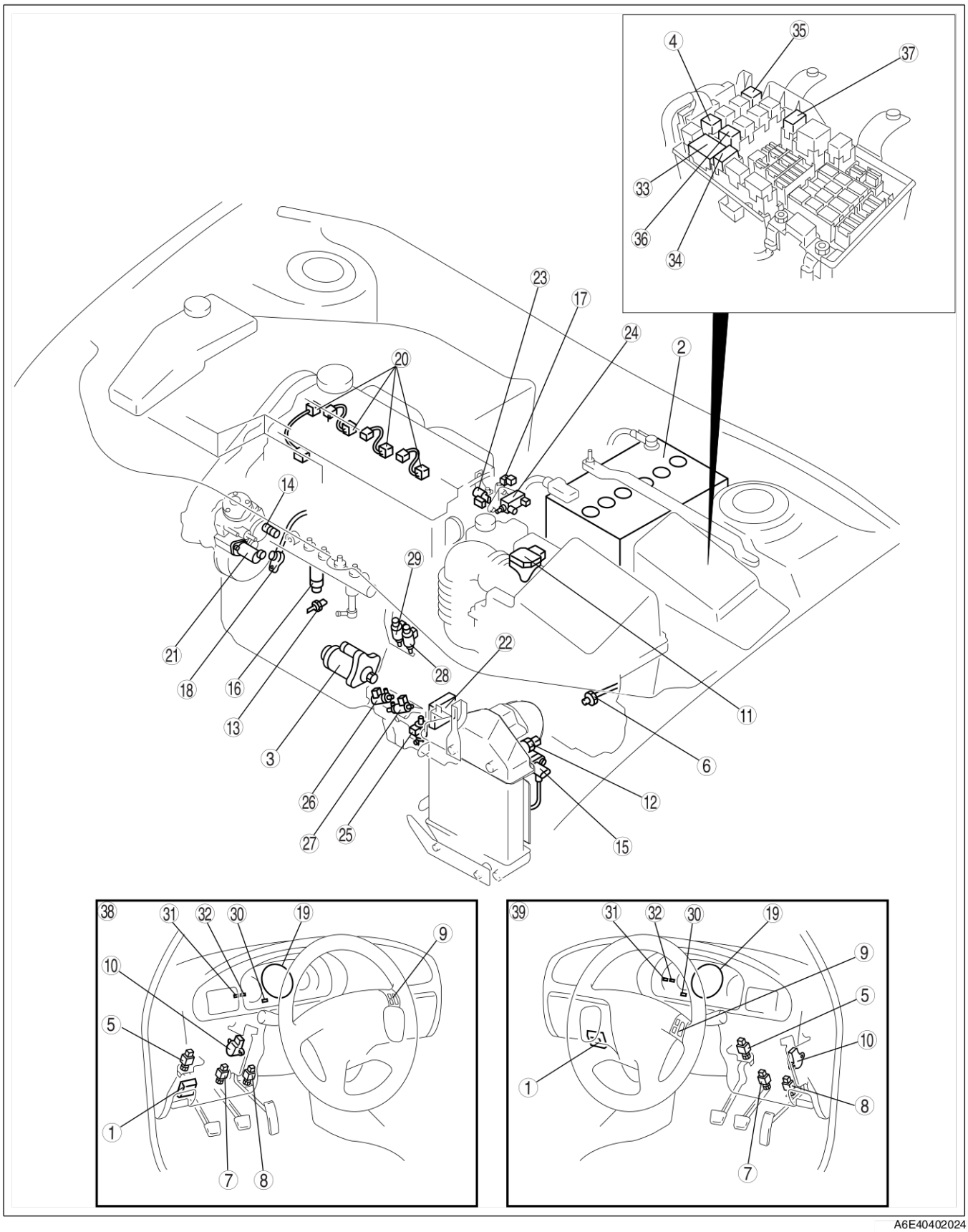
×:Applicable –: Non applicable

Elément	Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel	Remarques concernant le nouveau modèle
	MZR-CD (RF Turbo)		
Commande de régime de ralenti	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande de préchauffage	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
VSC	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande de pression d'accélérateur	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande de quantité d'injection de carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande de distribution d'injection de carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande d'injection de carburant multiple	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande de pression d'alimentation en carburant	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Commande EGR	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Système de commande de vitesse de croisière	×	–	Nouvellement adopté
Commande électrique de ventilateur	×		Même fonction que pour le modèle de moteur 626 (GF, GW) RF Turbo
Commande d'extinction de climatisation	×		Même fonction que pour le modèle de moteur MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo)
Système d'immobilisation	×		Même fonction que pour le modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L

Fin De Liste

VUE STRUCTURELLE

A6E404018881202



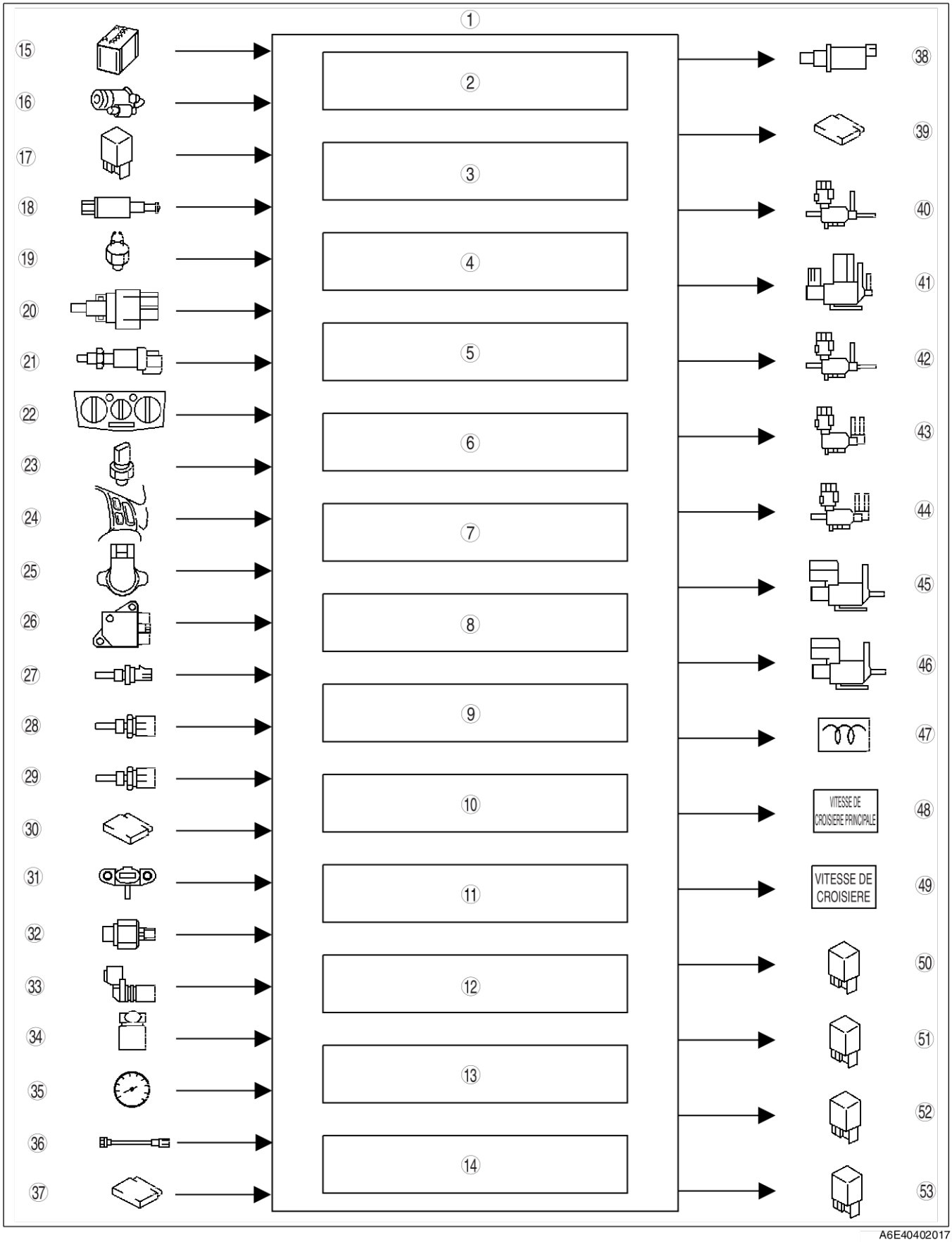
A6E40402024

1	PCM (avec capteur BARO et unité d'immobilisation intégrés)
2	Batterie
3	Démarreur
4	Relais du démarreur
5	Contacteur d'embrayage
6	Contacteur de point mort
7	Contacteur de frein
8	Contacteur de ralenti
9	Contacteur de commande de vitesse de croisière
10	Capteur de position d'accélérateur
11	Capteur MAF/IAT
12	Capteur IAT N° 2
13	Capteur ECT
14	Capteur de température d'alimentation en carburant
15	Capteur d'accélérateur
16	Capteur de pression d'alimentation en carburant
17	Capteur CMP
18	Capteur CKP
19	VSS
20	Résistance d'étalonnage
21	Electrovalve de commande d'aspiration
22	IDM
23	Electrovalve VSC
24	Electrovalve VBC
25	Electrovalve de commande EGR
26	Electrovalve EGR (vide)
27	Electrovalve EGR (ventilation)
28	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)
29	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
30	Témoin indicateur de préchauffage
31	Témoin principal de vitesse de croisière
32	Témoin de régulation de vitesse de croisière
33	Relais de bougie de préchauffage
34	Relais de ventilateur de refroidissement N° 1
35	Relais de ventilateur de refroidissement N° 2
36	Relais de climatisation
37	Relais de commande PCM
38	Conduite à gauche
39	Conduite à droite

Fin De Liste

SCHEMA FONCTIONNEL

A6E404018881203



A6E40402017

1	PCM
2	Commande de régime de ralenti
3	Commande de préchauffage
4	VSC
5	Commande de pression d'accélérateur
6	Commande de quantité d'injection de carburant
7	Commande de distribution d'injection de carburant
8	Commande d'injection de carburant multiple
9	Commande de pression d'alimentation en carburant
10	Commande EGR
11	Système de commande de vitesse de croisière
12	Commande électrique de ventilateur
13	Commande d'extinction de climatisation
14	Système d'immobilisation
15	Batterie
16	Démarreur (signal de démarreur)
17	Relais du démarreur
18	Contacteur d'embrayage
19	Contacteur de point mort
20	Contacteur de frein
21	Contacteur de ralenti
22	Contacteur de climatisation
23	Contacteur de pression de réfrigérant
24	Contacteur de commande de vitesse de croisière
25	Capteur de position d'accélérateur
26	Capteur MAF/IAT
27	Capteur IAT N° 2
28	Capteur ECT
29	Capteur de température d'alimentation en carburant
30	Capteur BARO (intégré au PCM)
31	Capteur d'accélérateur
32	Capteur de pression d'alimentation en carburant
33	Capteur CMP
34	Capteur CKP
35	VSS
36	Résistance d'étalonnage
37	Unité d'immobilisation (intégrée au PCM)
38	Electrovalve de commande d'aspiration
39	IDM
40	Electrovalve VSC
41	Electrovalve VBC
42	Electrovalve de commande EGR
43	Electrovalve EGR (vide)
44	Electrovalve EGR (ventilation)
45	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)
46	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
47	Témoin indicateur de préchauffage
48	Témoin principal de vitesse de croisière
49	Témoin de régulation de vitesse de croisière
50	Relais de bougie de préchauffage
51	Relais de ventilateur de refroidissement N° 1
52	Relais de ventilateur de refroidissement N° 2
53	Relais de climatisation

Fin De Liste

DISPOSITIFS DE COMMANDES ET TABLEAU RELATIONNEL DE COMMANDES

A6E404018881204

×: Applicable

Elément	Commande de régime de ralenti	Commande de préchauffage	VSC	Commande de pression d'accélérateur	Commande de quantité d'injection de carburant	Commande de distribution d'injection de carburant	Commande d'injection de carburant multiple	Commande de pression d'alimentation en carburant	Commande EGR	Système de commande de vitesse de croisière	Commande électrique de ventilateur	Commande d'extinction de climatisation	Système d'immobilisation
Dispositif d'Entrée													
Batterie				×							×		
Démarreur (signal de démarreur)	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	
Relais du démarreur	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×	
Contacteur d'embrayage	×		×		×	×	×		×	×		×	
Contacteur de point mort	×		×		×	×	×		×	×		×	
Contacteur de frein										×			
Contacteur de ralenti	×		×		×	×	×		×			×	
Contacteur de climatisation	×				×				×		×	×	
Contacteur de pression de réfrigérant	×				×				×		×	×	
Contacteur de commande de vitesse de croisière										×			
Capteur de position d'accélérateur	×		×	×	×		×		×		×	×	
Capteur MAF/IAT			×			×	×	×	×				
Capteur IAT N° 2					×		×						
Capteur ECT	×	×	×		×	×	×	×	×		×	×	
Capteur de température d'alimentation en carburant							×						
Capteur BARO (intégré au PCM)				×				×	×				
Capteur d'accélérateur		×		×	×				×				
Capteur de pression d'alimentation en carburant					×	×		×	×				
Capteur CMP			×	×	×	×	×						
Capteur CKP	×		×	×	×	×	×	×	×			×	
VSS	×	×	×		×	×	×		×	×			
Résistance d'étalonnage					×		×						
Unité d'immobilisation (intégrée au PCM)													×
Dispositif de sortie													
Electrovalve de commande d'aspiration								×					×
IDM	×				×	×	×			×			×
Electrovalve VSC			×										
Electrovalve VBC				×									
Electrovalve de commande EGR									×				
Electrovalve EGR (vide)									×				
Electrovalve EGR (ventilation)									×				
Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)									×				
Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)									×				
Témoin indicateur de préchauffage		×											
Témoin principal de vitesse de croisière										×			
Témoin de régulation de vitesse de croisière										×			
Relais de bougie de préchauffage		×											
Relais de ventilateur de refroidissement N° 1											×		
Relais de ventilateur de refroidissement N° 2											×		
Relais de climatisation												×	

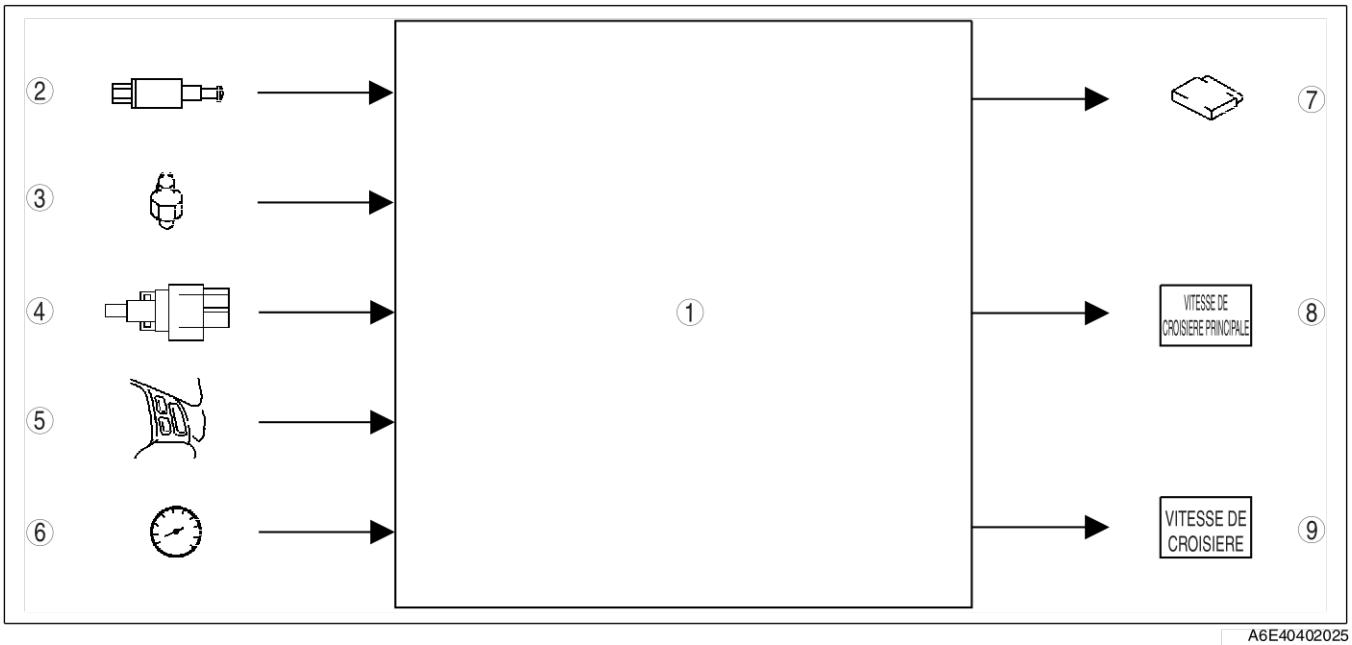
Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE

A6E404018881205

Présentation

- Le système de commande de vitesse de croisière a été adopté pour les modèles de moteur MZR-CD (RF Turbo).
- Le PCM a été équipé d'un module de commande de vistesse de croisière intégré. De ce fait, le PCM commande le système de commande de vitesse de croisière.
- La fonction du système de commande de vitesse de croisière est essentiellement calquée sur celui du modèle de moteur de la gamme Mazda6 (GG) L, sauf pour les caractéristiques suivantes :
  — Le PCM commande la quantité de carburant à injecter, nécessaire au maintien de la vitesse du véhicule.



A6E40402025

1	PCM
2	Contacteur d'embrayage
3	Contacteur de point mort
4	Contacteur de frein
5	Contacteur de commande de vitesse de croisière

6	VSS
7	IDM
8	Témoin principal de vitesse de croisière
9	Témoin de régulation de vitesse de croisière

Fonctionnement

Conditions de fonctionnement

- Le PCM est à même d'exécuter les commandes de vitesse de croisière lorsque les conditions suivantes sont rencontrées :
  — Le contacteur principal de commande de vitesse de croisière est activé
  — La pédale de frein est relâchée (le contacteur de frein 1 est désactivé, le contacteur de frein 2 est activé)
  — La pédale d'embrayage est relâchée (le contacteur d'embrayage est désactivé)
  — Le boîtier de vitesse est au point mort (le contacteur de point mort est désactivé)
  — Vitesse du véhicule de 27 km/h ou plus
  — Aucun DTC mémorisé

Conduite à la vitesse établie

- Une fois que la vitesse désirée a été établie, le PCM détermine la quantité de carburant à injecter sur base du signal de vitesse du véhicule.
- Si la vitesse du véhicule descend sous la vitesse établie, le PCM commande une quantité supérieure de carburant à injecter, et inversément si la vitesse du véhicule dépasse la vitesse établie.

Fonctionnement de l'accroissement/abaissement

- Lorsque la conduite a lieu à une vitesse réglée et que le signal SET/COAST (ETABLIR/ROUE LIBRE) ou RESUME/ACCEL (REPRENDRE/ACCELERATION) est envoyé vers le PCM pendant un très court intervalle de temps, la vitesse réglée est respectivement augmentée ou diminuée de 6 km/h.

Fin De Liste

SYSTEME D'INFORMATION ELECTRONIQUE (CAN)

A6E404018881206

Présentation

- Le PCM reçoit et transmet les informations depuis et vers d'autres unités via le PCM, ce qui simplifie le fonctionnement du système.

Information transmise

- Vitesse du moteur
- Vitesse du véhicule
- Position de la pédale d'accélérateur
- Information sur l'injection d'essence
- Inhibition de réduction de couple
- Température d'air d'admission
- Température de liquide de refroidissement moteur
- Distance parcourue
- Etat du témoin indicateur de préchauffage
- Déplacement du moteur
- Nombre de cylindres
- Type d'induction d'air
- Type et distribution de carburant
- Pays
- Type de transmission / boîte pont
- Circonférence du pneumatique (avant / arrière)
- Etat du témoin principal de vitesse de croisière
- Etat du témoin de régulation de vitesse de croisière

Information reçue

- Demande de réduction de couple depuis le DSC HU/CM
- Vitesse de roue depuis le HU/CM de l'ABS ou le HU/CM de DSC
  - — Avant gauche
  - — Avant droit
- Vitesse parcourue depuis le HU/CM de l'ABS ou le HU/CM de DSC

Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE

PRESENTATION

A6E407018881201

- Le système de isgnostic embarqué est essentiellement calqué sur les modèles de moteur actuel MPV (LW) MZR-CD (RF Turbo), sauf concernant les caractéristiques suivantes. (Voir le Supplément au Manuel d'Atelier MPV 1737-1*-02C.)
  - — Les DTC, éléments de surveillance PID, et éléments de simulation ont été modifiés.
  - — Les éléments d'auto-test KOEO/KOER ont été modifiés.

Fin De Liste

DTC

A6E407018881202

×:Applicable –: Non applicable

DTC	Etat	Etat de détection	Témoin MIL	Fonction de mémoire
P0016	Anomalie de corrélation entre la position du vilebrequin et la position de l'arbre à cames	Les signaux d'entrée depuis les capteurs CKP et CMP ne sont pas dans le même alignement.	×	×
P0088	Pression du système d'alimentation en carburant trop élevée	La pression du système d'alimentation en carburant est plus élevée que celle définie dans les critères de pré-programmation.	–	×
P0091	Entrée basse du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration	La tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration est identique en positions on et off.	×	×
P0092	Entrée haute du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration	La tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration est identique en positions on et off.	×	×
P0093	Détection de fuite du système d'alimentation en carburant	La pression d'alimentation en carburant post-injection est inférieure à celle définie dans les critères de pré-programmation.	×	×
P0097	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 1	La tension d'entrée du capteur IAT N° 1 est inférieure à 0,1 V.	×	×
P0098	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 1	La tension d'entrée du capteur IAT N° 1 est supérieure à 5,0 V.	×	×
P0102	Entrée basse du circuit de capteur MAF	La tension d'entrée du capteur MAF est inférieure à 0,2 V.	×	×
P0103	Entrée haute du circuit de capteur MAF	La tension d'entrée du capteur MAF est supérieure à 4,9 V.	×	×

DTC	Etat	Etat de détection	Témoin MIL	Fonction de mémoire
P0107	Entrée basse du circuit de capteur d'accélérateur	La tension d'entrée du capteur d'accélérateur est inférieure à 1,9 V lorsque le régime du moteur est supérieur ou égale à 2.400 tr/min et que l'accélérateur est enfoncé selon un angle d'ouverture supérieur ou égal à 50 %.	×	×
P0108	Entrée haute du circuit du capteur d'accélérateur	La tension d'entrée du capteur d'accélérateur est supérieure à 4,9 V.	×	×
P0112	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 2	La tension d'entrée du capteur IAT N° 2 est inférieure à 0,1 V.	×	×
P0113	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 2	La tension d'entrée du capteur IAT N° 2 est supérieure à 5,0 V.	×	×
P0117	Entrée basse du circuit de capteur ECT	La tension d'entrée du capteur ECT est inférieure à 0,1 V.	×	×
P0118	Entrée haute du circuit du capteur ECT	La tension d'entrée du capteur ECT est supérieure à 4,9 V.	×	×
P0121	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	La tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est supérieure à 1,3 V lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée.	×	×
P0122	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	La tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est inférieure à 0,3 V.	×	×
P0123	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	La tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est supérieure à 4,7 V.	×	×
P0182	Entrée basse du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant	La tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant est inférieure à 0,1 V.	×	×
P0183	Entrée haute du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant	La tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant est supérieure à 5,0 V.	×	×
P0191	Problème de performance du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	La différence de pression entre la pression actuelle d'alimentation en carburant et la pression réglée excède la valeur définie dans les critères de pré-programmation.	×	×
P0192	Entrée basse du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	La tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant est inférieure à 0,4 V.	×	×
P0193	Entrée haute du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	La tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant est supérieure à 4,8 V.	×	×
P0200	Anomalie du circuit d'injecteur de carburant	Le signal de confirmation d'injection n'est pas entré normalement.	×	×
P0221	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	La différence de tension entre le capteur de position d'accélérateur N° 1 et le capteur de position d'accélérateur N° 2 dépasse 0,9 V.	×	×
P0222	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	La tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 est inférieure à 0,3 V.	×	×
P0223	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	La tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 est supérieure à 4,7 V.	×	×
P0300	Détection de raté d'allumage aléatoire	Lintervalle de temps du signal d'entrée du capteur CKP dépasse la valeur définie dans les critères de pré-programmation.	×	×
P0336	Problème de performances du circuit de capteur CKP	Le signal d'entrée du capteur CKP ne présente pas un nombre d'impulsions adéquat.	×	×
P0337	Entrée basse du circuit de capteur CKP	Le signal d'entrée du capteur CKP ne correspond pas à une entrée adéquate de 12 révolutions de vilebrequin.	×	×
P0341	Problème de performances du circuit de capteur CMP	Le signal d'entrée du capteur CMP ne présente pas un nombre d'impulsions adéquat.	×	×
P0342	Entrée basse du circuit de capteur CMP	Le signal d'entrée du capteur CMP ne correspond pas à une entrée adéquate de 12 révolutions de vilebrequin.	×	×
P0380	Anomalie du circuit de relais de bougie de préchauffage	La tension d'entrée du relais de bougie de préchauffage se définit comme suit : — 1,0 V ou inférieure lorsque le relais de bougie de préchauffage est activé. — 4,0 V ou supérieure lorsque le relais de bougie de préchauffage est désactivé.	×	×
P0504	Anomalie de corrélation de signaux de contacteur de frein	Les signaux d'entrée des contacteurs de frein 1 et 2 sont définis comme suit : — Le contacteur de frein 1 et le contacteur de frein 2 sont sur ON. — Le contacteur de frein 1 et le contacteur de frein 2 sont sur OFF.	×	×
P0510	Anomalie du circuit de contacteur de point mort	La tension d'entrée du contacteur de ralenti est B+ lorsque la tension du capteur de position d'accélérateur N° 1 est inférieure à 0,7 V.	×	×
P0512	Anomalie du circuit de contacteur du moteur	La tension d'entrée du moteur est B+ lorsque la vitesse du moteur est supérieure ou égale à 1.200 tr/min.	×	×

DTC	Etat	Etat de détection	Témoin MIL	Fonction de mémoire
P0564	Anomalie du signal de commande de vitesse de croisière	La tension d'entrée du contacteur de commande de vitesse de croisière est définie comme suit, pour une durée de 120 sec : — Inférieure à 0,1 V. — 1,4—1,9 V. — 3,7—3,9 V. — 4,5—4,6 V.	×	×
P0602	Erreur de programmation du PCM	Pas de données de configuration à l'intérieur du PCM.	×	×
P0606	Anomalie du PCM	Le PCM ne lit pas le DTC depuis les dispositifs de sortie.	×	×
P0610	Erreur d'options du véhicule du module de commande	Erreur de configuration des données du PCM.	×	×
P0661	Entrée basse du circuit d'électrovalve VSC	La tension d'entrée de l'électrovalve VSC est inférieure à 0,1 V.	–	×
P0662	Entrée haute du circuit d'électrovalve VSC	La tension d'entrée de l'électrovalve VSC est supérieure à B+.	–	×
P0850	Anomalie du circuit de contacteur de point mort	La tension d'entrée du contacteur de point mort ne varie pas lorsque le véhicule s'arrête après être monté à 60 km/h, et lorsqu'il redescend à deux occasions à 0 km/h.	×	×
P1190	Anomalie du circuit de résistance d'étalonnage	La tension d'entrée de la résistance d'étalonnage est inférieure à 0,2 V ou supérieure à 4,8 V.	×	×
P2228	Entrée basse du circuit de capteur BARO	La tension d'entrée du capteur BARO est inférieure à 0,7 V.	×	×
P2229	Entrée haute du circuit de capteur BARO	La tension d'entrée du capteur BARO est supérieure à 4,5 V.	×	×
U0073	Bus CAN désactivé	Le contrôleur CAN est endommagé.	–	×
U0121	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	×	×
U0155	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du combiné d'instruments	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du combiné d'instruments	×	×

Fin De Liste

AUTOTEST KOEO/KOER

A6E407018881203

Tableau de fonction d'auto-test KOEO/KOER

×:Applicable –: Non applicable

DTC	Etat	KOEO	KOER
P0097	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 1	×	×
P0098	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 1	×	×
P0102	Entrée basse du circuit de capteur MAF	×	×
P0103	Entrée haute du circuit de capteur MAF	×	×
P0107	Entrée basse du circuit de capteur d'accélérateur	×	×
P0108	Entrée haute du circuit du capteur d'accélérateur	×	×
P0112	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 2	×	×
P0113	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 2	×	×
P0117	Entrée basse du circuit de capteur ECT	×	×
P0118	Entrée haute du circuit du capteur ECT	×	×
P0122	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	×	×
P0123	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	×	×
P0222	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	×	×
P0223	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	×	×
P0602	Erreur de programmation du PCM	×	×
P0610	Erreur d'options du véhicule du module de commande	×	×
P0661	Entrée basse du circuit d'électrovalve VSC	×	×
P0662	Entrée haute du circuit d'électrovalve VSC	×	×
P2228	Entrée basse du circuit de capteur BARO	×	×
P2229	Entrée haute du circuit de capteur BARO	×	×
U0073	Bus CAN désactivé	×	×
U0121	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	×	×
U0155	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du combiné d'instruments	×	×

Fin De Liste

PROCEDURE D'ENREGISTREMENT ET DE SURVEILLANCE DE PID/DONNEES

A6E407018881204

Tableau des éléments de surveillance PID

Elément	Définition	Etat/unité	Borne du PCM
ACCS	Relais de climatisation	ON/OFF	73
ACSW	Contacteur de climatisation	ON/OFF	84
APS1	Tension du signal de capteur de position d'accélérateur N° 1	V	10
APS2	Tension du signal de capteur de position d'accélérateur N° 2	V	88
BARO	Pression barométrique	kPa, inHg	-
	Tension du signal de pression barométrique	V	
BOO	Contacteur de frein	ON/OFF	7
CPP	Contacteur d'embrayage	ON/OFF	33
CPP/PNP	Contacteur de point mort	Conduite/Point Mort	56
CRUISESW	Contacteur de commande de vitesse de croisière	ON/OFF	64
DTCCNT	Compteur DTC	-	-
ECT	Température de liquide de refroidissement moteur	°C, °F	87
	Tension du signal de température de liquide de refroidissement moteur	V	
FAN2	Relais de ventilateur de refroidissement N° 2	ON/OFF	76
FAN3	Relais de ventilateur de refroidissement N° 1	ON/OFF	102
IAT	Température d'air d'admission	°C, °F	60
	Tension du signal de température d'air d'admission	V	
IMRC	Electrovalve VSC	ON/OFF	101
INGEAR	En rapport	ON/OFF	33, 56
INJ_LRN_DIS	Distance parcourue depuis la dernière instruction d'injecteur	Km	-
MAF	Mesure du débit d'air massique	g/s	9
	Tension du signal de débit d'air massique	V	
MAF_LRN_DIS	Distance parcourue depuis la dernière instruction MAF	Km	-
MAINRLY	Relais de commande PCM	ON/OFF	69
MAP	Pression absolue du collecteur	kPa, inHg	36
	Tension du signal de pression absolue du collecteur	V	
Témoin MIL	Témoin d'anomalie	ON/OFF	71
NUMKEYS	Nombre de clés enregistrées dans le module	-	-
RPM	Régime du moteur	tr/min	3, 29
VPWR	Tension positive de la batterie	V	27
VSS	Vitesse du véhicule	km/h	13, 39

Fin De Liste

TEST DE SIMULATION

A6E407018881205

Tableau d'éléments de test de simulation

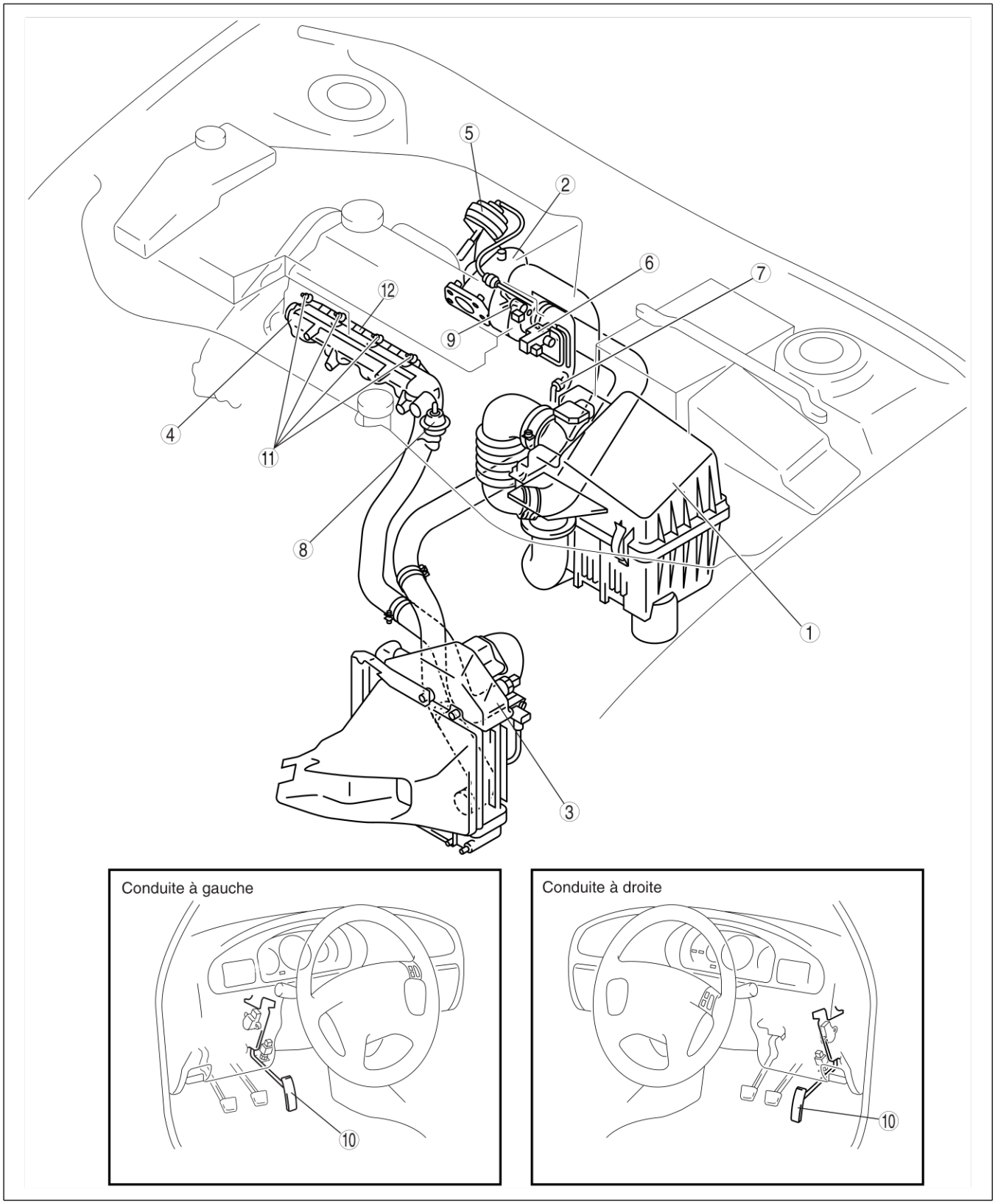
×: Applicable

Elément	Définition	Fonctionnement	Conditions de test		Borne du PCM
			Clé ON	Ralenti	
ACCS	Relais de climatisation	ON ou OFF	×	×	73
EGRA	Electrovalve EGR (ventilation)	Actualisé par toute valeur de service (0—100%)	×	×	72
EGRV	Electrovalve EGR (vide)	Actualisé par toute valeur de service (0—100%)	×	×	99
EGRV2	Electrovalve de commande EGR	ON ou OFF	×	×	77
FAN	Ventilateur de refroidissement N° 2	ON ou OFF	×	×	76
FAN3	Ventilateur de refroidissement N° 1	ON ou OFF	×	×	102
GP_LMP	Témoin indicateur de préchauffage	ON ou OFF	×	×	97
GPC	Relais de bougie de préchauffage	ON ou OFF	×	×	68
IASV	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié)	ON ou OFF	×	×	74
IASV2	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)	ON ou OFF	×	×	100
IMRC	Electrovalve VSC	ON ou OFF	×	×	101
VBCV	Electrovalve VBC	Actualisé par toute valeur de service (0—100%)	×	×	67

INDEX DE LOCALISATION

SYSTEME D'AIR D'ADMISSION

A6E400001005201



A6E40002002

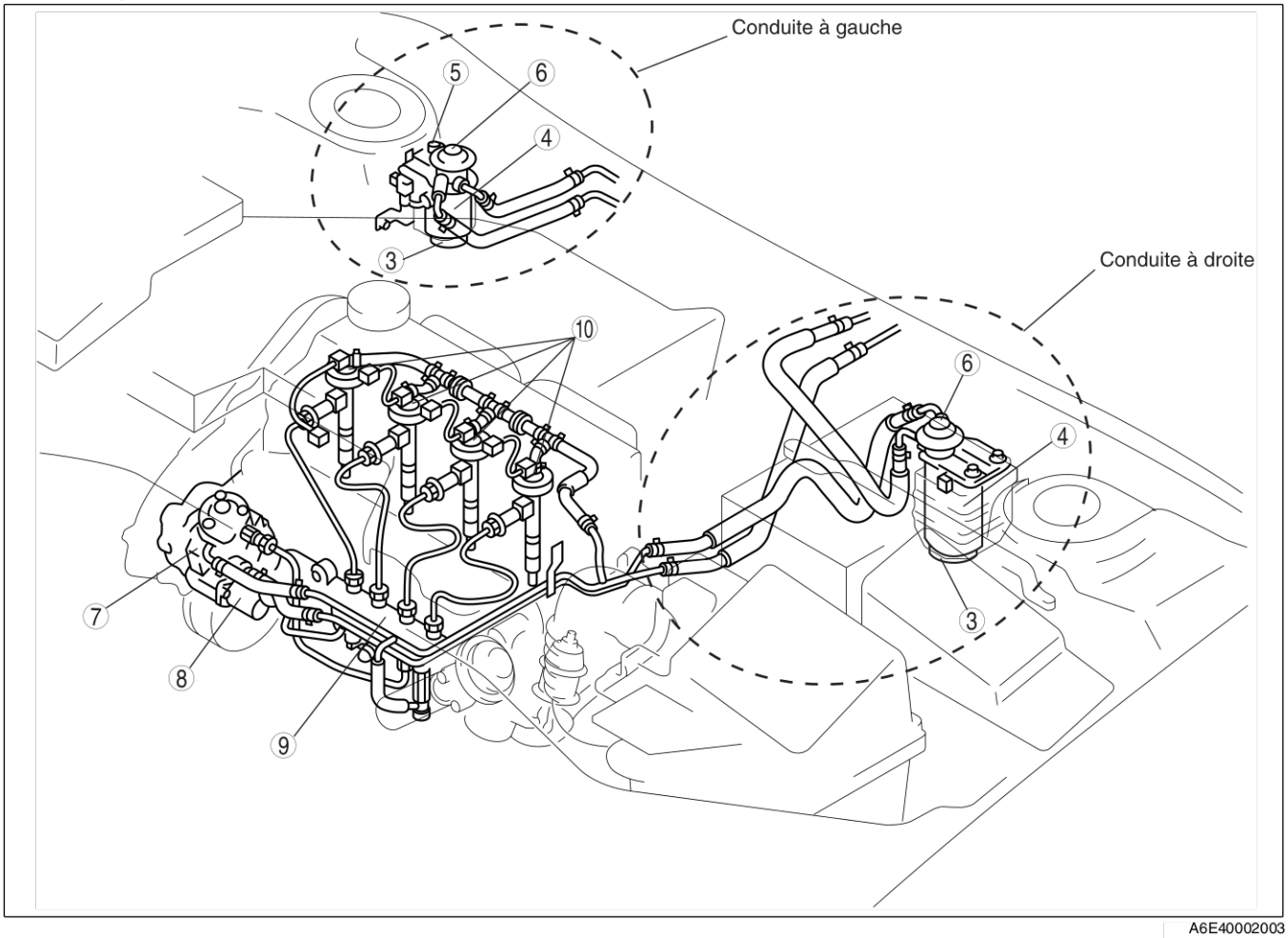
1	Epurateur d'air (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION) (Voir F2–37 INSPECTION DES ELEMENTS DE L'EPURATEUR D'AIR)
2	Turbocompresseur (Voir F2–37 INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR)
3	Refroidisseur d'air de charge (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
4	Collecteur d'admission (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
5	Actionneur de balai de guidage (Voir F2–39 INSPECTION DE l'ACTIONNEUR DE BALAI DE GUIDAGE)
6	Electrovalve VBC (Voir F2–40 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC))
7	Clapet de retenue VBC (Voir F2–41 INSPECTION DU CLAPET DE RETENUE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC))
8	Actionneur d'électrovalve VSC (Voir F2–41 INSPECTION DE l'ACTIONNEUR DE COMMANDE DU TOURBILLON VARIABLE (VSC))
9	Electrovalve VSC (Voir F2–42 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VSC))
10	Composant de pédale d'accélérateur (Voir F2–44 DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR) (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
11	Bougie de préchauffage (Voir F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE) (Voir F2–43 INSPECTION DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE)
12	Câble de bougie de préchauffage (Voir F2–43 INSPECTION DE CABLE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE)

Fin De Liste

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

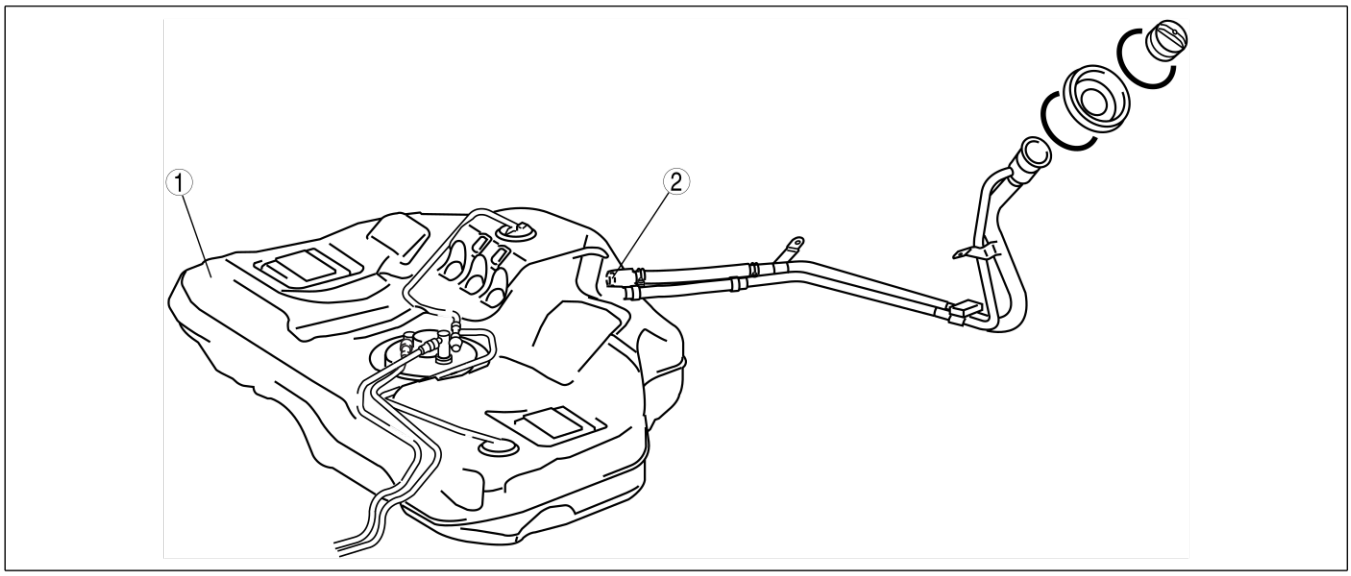
A6E400001006201

Côté compartiment moteur



A6E40002003

Côté réservoir à carburant



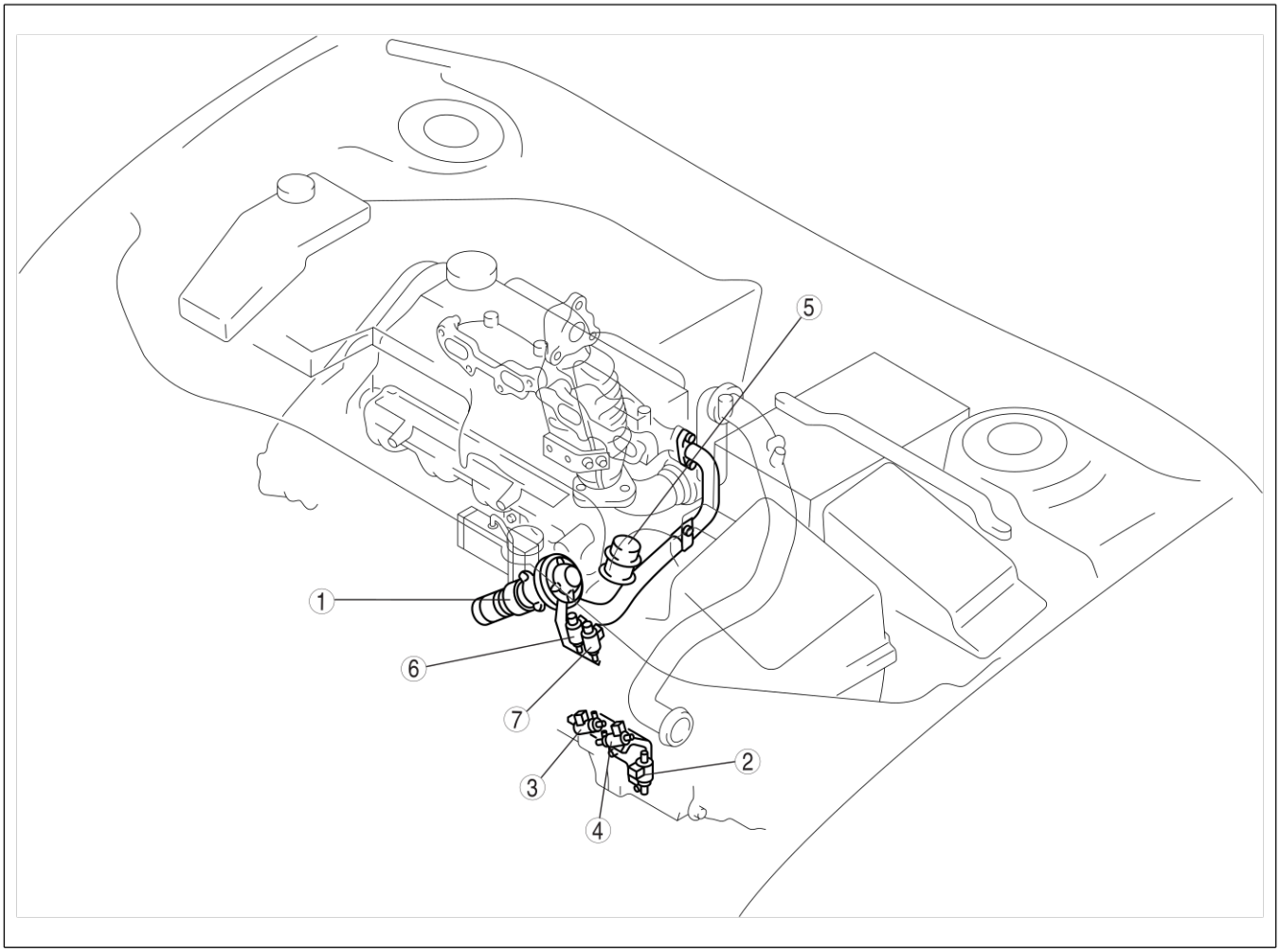
A6E40002004

1	Réservoir à carburant (Voir F2–45 DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT) (Voir F2–49 INSPECTION DU RESERVOIR A CARBURANT)
2	Valve de non retour (Voir F2–50 INSPECTION DU CLAPET DE NON RETOUR)
3	Contacteur de décanteur (Voir F2–52 INSPECTION DU CONTACTEUR DE DECANTEUR)
4	Filtre d'alimentation en carburant (Voir F2–50 DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE FILTRE D'ALIMENTATION EN CARBURANT) (Voir F2–51 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE FILTRE DE CARBURANT)
5	Element de chauffage de carburant (Voir F2–51 INSPECTION D'ELEMENT CHAUFFANT DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT)
6	Pompe d'amorçage (Voir F2–52 VIDANGE D'EAU DU DECANTEUR)
7	Pompe d'alimentation (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION) (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
8	Electrovalve de commande d'aspiration (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION)
9	Rail commun (Voir F2–54 INSPECTION DU RAIL COMMUN)
10	Injecteur de carburant (Voir F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT)

Fin De Liste

SYSTEME ANTIPOLLUTION

A6E400001007201



A6E40002005

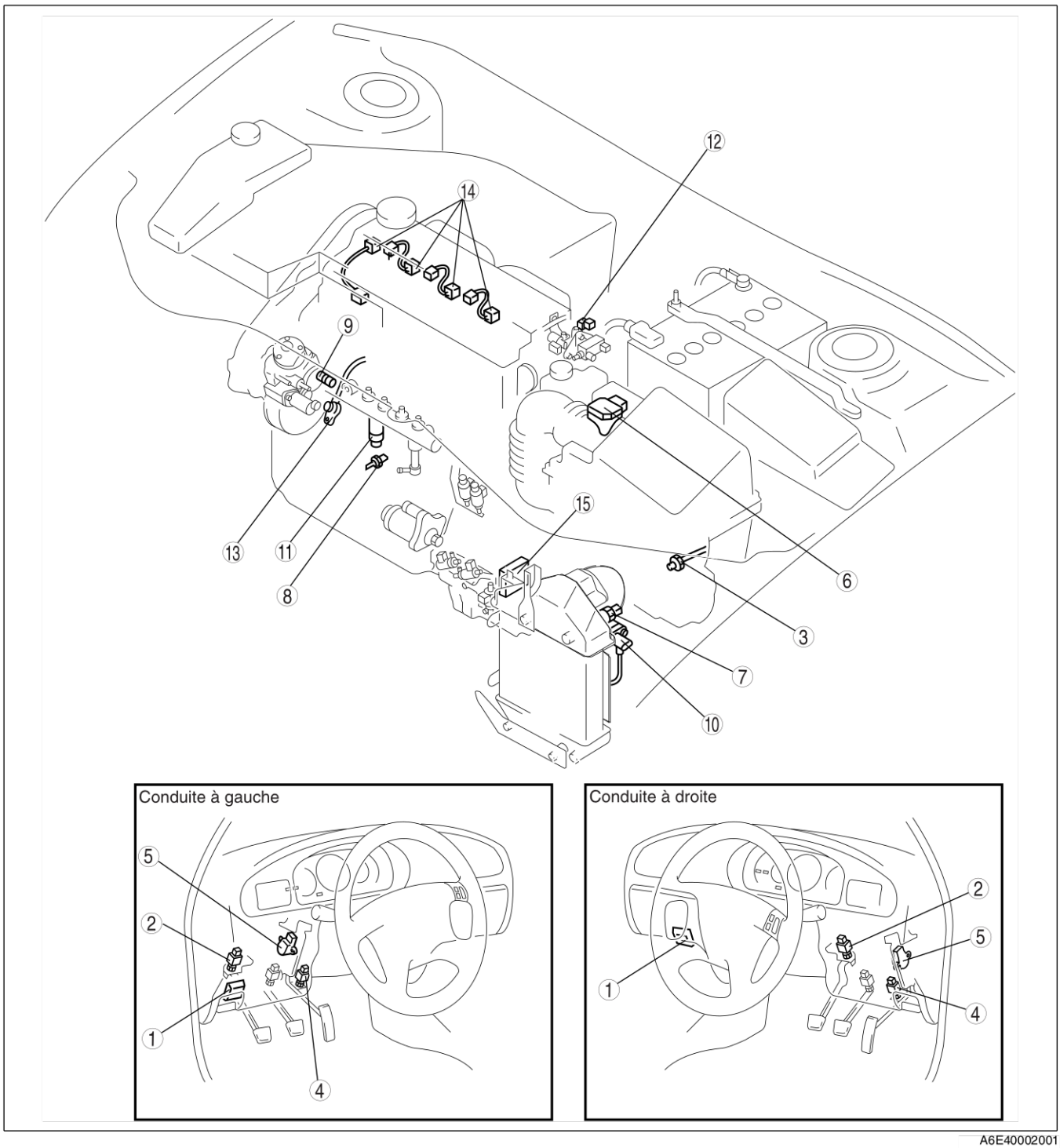
1	Electrovalve EGR (Voir F2–59 DEPOSE/REPOSE DE L'ELECTROVALVE EGR) (Voir F2–59 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR)
2	Electrovalve de commande EGR (Voir F2–61 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE EGR)
3	Electrovalve EGR (vide) (Voir F2–59 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION))

4	Electrovalve EGR (ventilation) (Voir F2–60 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION))
5	Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission (Voir F2–61 INSPECTION DE L'ACTIONNEUR D'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION)
6	Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié) (Voir F2–62 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION)
7	Electrovalve d'arrêt d'admission (plein) (Voir F2–62 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION)

Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE

A6E400018881201



A6E40002001

1	PCM (avec capteur BARO et unité d'immobilisation intégrés) (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM) (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) (Voir F2–68 CONFIGURATION DU PCM)
2	Contacteur d'embrayage (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE)
3	Contacteur de point mort (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT)
4	Contacteur de ralenti (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
5	Capteur de position d'accélérateur (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR)
6	Capteur MAF/IAT (Voir F2–73 INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT))
7	Capteur IAT N° 2 (Voir F2–75 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT))
8	Capteur ECT (Voir F2–75 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)) (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT))
9	Capteur de température d'alimentation en carburant (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT)
10	Capteur d'accélérateur (Voir F2–77 INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR)
11	Capteur de pression d'alimentation en carburant (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT)
12	Capteur CMP (Voir F2–79 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP)) (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP))
13	Capteur CKP (Voir F2–81 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)) (Voir F2–82 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP))
14	Résistance d'étalonnage (Voir F2–82 INSPECTION DE RESISTANCE D'ETALONNAGE)
15	IDM (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM))

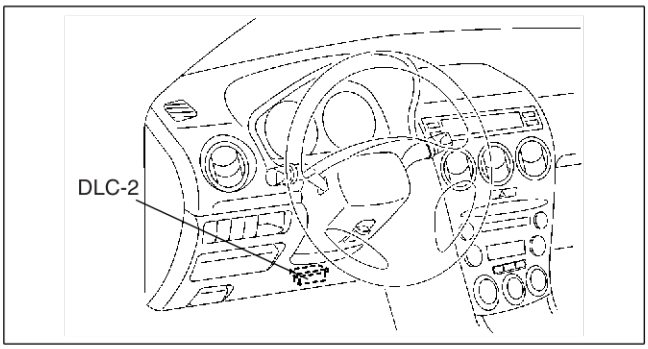
Fin De Liste

MISE AU POINT DU MOTEUR

MISE AU POINT DU MOTEUR

A6E400802000201

1. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
2. Vérifier que la boîte de vitesse est en position de point mort.
3. Vérifier que la pédale d'accélérateur est relâchée.
4. Eteindre le contacteur de climatisation.
5. Eteindre toutes les charges électriques.
6. Vérifier l'absence de tout DTC.
7. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC2-2.
8. Attendre que les ventilateurs de refroidissement s'arrêtent.



A6E40702001

Fin De Liste

INSPECTION DU REGIME DE RALENTI

A6E400802000202

1. Effectuer la "Préparation de Mise au Point du Moteur". (Voir F2–34 MISE AU POINT DU MOTEUR.)
2. Surveiller le RPM PID au moyen du WDS ou équivalent.
3. Vérifier que le régime du moteur est dans les spécifications.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, inspecter les points suivants :
     — Electrovalve de commande d'aspiration
     — Injecteur de carburant
     — Capteur de position d'accélérateur
     — Capteur ECT
     — Capteur de pression d'alimentation en carburant
     — Capteur CMP
     — Capteur CKP

Spécification

Condition de charge	Régime moteur (tr/min)
Charge nulle	725—825 (775±50)
Contacteur de climatisation activé	725—825 (775±50)

Fin De Liste

PROCEDURE DE CORRECTION

A6E400802000203

Remarque
- Effectuer chaque procédure en sélectionnant le menu correspondant sur l'écran WDS. Ces procédures s'affichent lorsque « Transmission » est sélectionné dans « champ Boîte à outils ».

Correction après installation des Pièces

Remarque
- Effectuer cette procédure après remplacement du PCM et/ou des injecteurs de carburant.

1. Effectuer la "Préparation de Mise au Point du Moteur". (Voir F2–34 MISE AU POINT DU MOTEUR.)
2. Effectuer la « Correction après Installation des Pièces » au moyen du WDS ou équivalent.

Correction de Quantité d'Injection

Remarque
- Effectuer cette procédure à intervalles réguliers, comme décrit dans la section « Système d'injection de carburant » du chapitre « MAINTENANCE PROGRAMMEE ».

1. Effectuer la "Préparation de Mise au Point du Moteur". (Voir F2–34 MISE AU POINT DU MOTEUR.)
2. Effectuer la « Correction de Quantité d'Injection » au moyen du WDS ou équivalent.

Correction MAF

Remarque
- Effectuer cette procédure après remplacement du capteur MAF/IAT ou après chaque intervalle de temps recommandé, comme décrit dans la section « Système E.G.R. » du chapitre « MAINTENANCE PROGRAMMEE ».

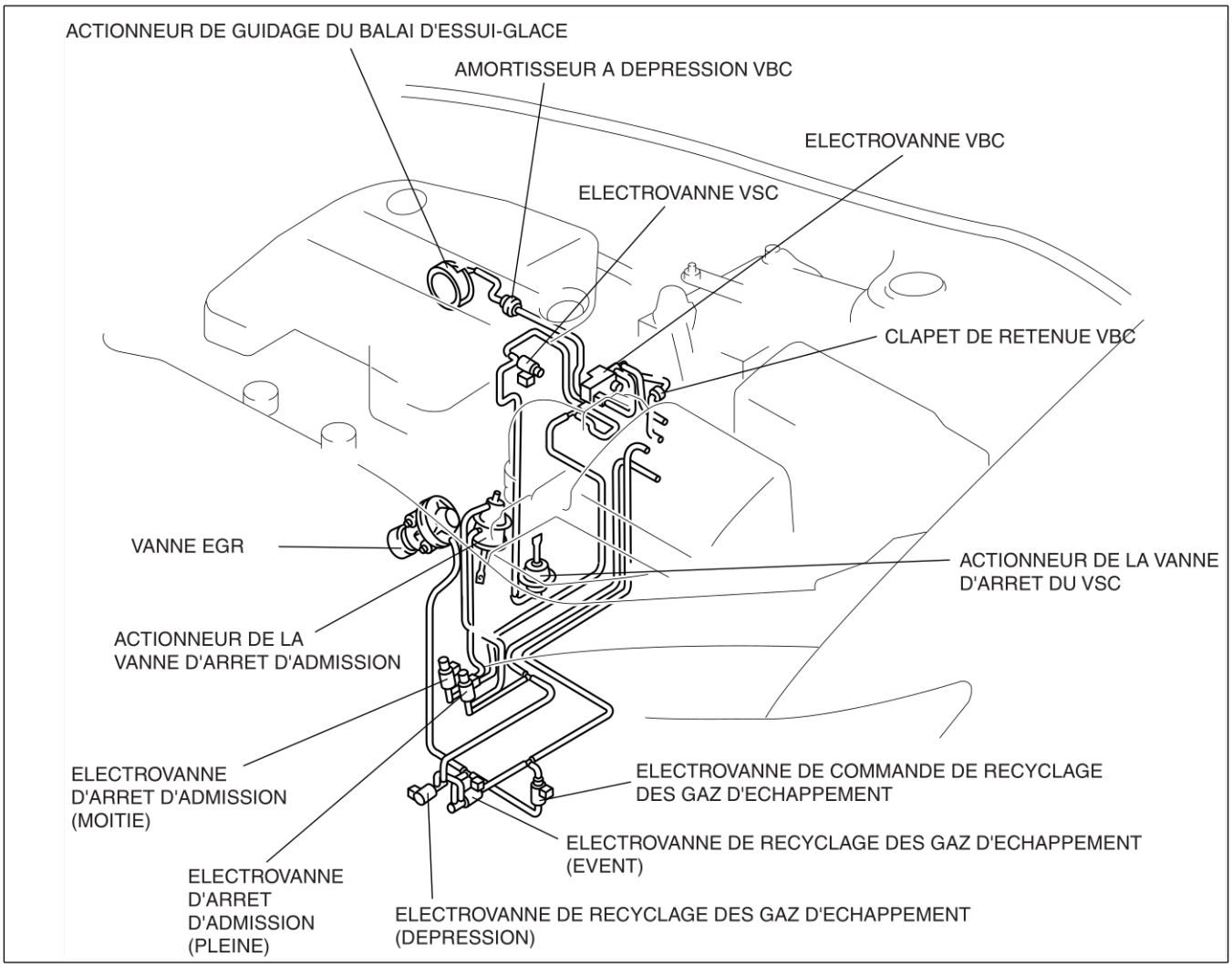
1. Effectuer la "Préparation de Mise au Point du Moteur". (Voir F2–34 MISE AU POINT DU MOTEUR.)
2. Effectuer la « Correction MAF » au moyen du WDS ou équivalent.

Fin De Liste

SYSTEME D'AIR D'ADMISSION

SCHEMA DE CHEMINEMENT DE FLEXIBLE A VIDE

A6E401020030201



A6E40102007

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION

A6E401001005203

Avertissement
- **Lorsque le moteur et le système d'air d'admission sont chauds, ils peuvent provoquer des brûlures ou**

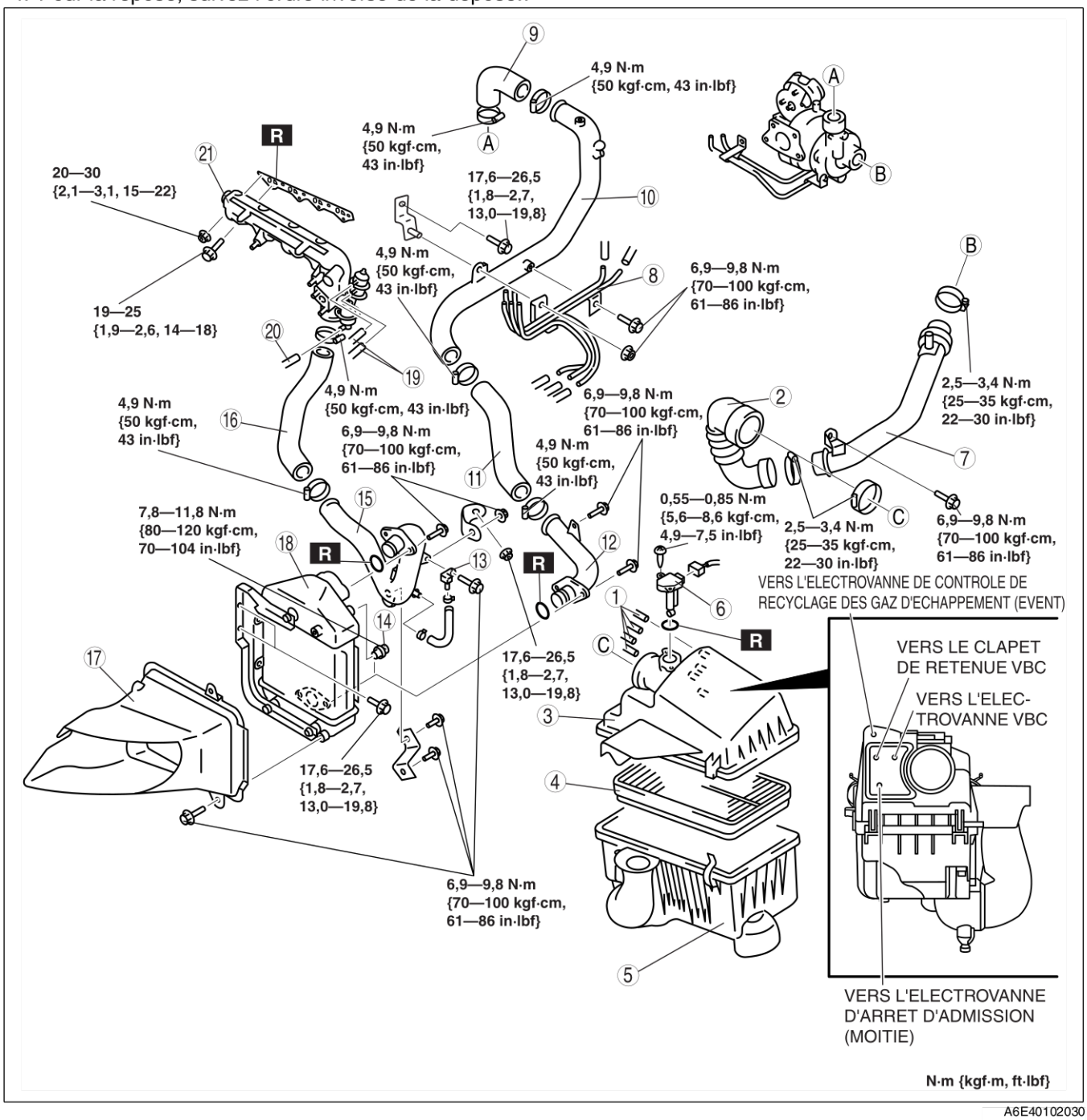
dommages graves. Arrêter le moteur et attendre qu'ils aient refroidi avant de déposer le système d'air d'admission.

- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut prendre feu et causer de sérieuses blessures, dommages ou même la mort ; il peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, veiller à toujours respecter la « Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant ». (Voir F2–45 Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant.)**

Remarque

- Effectuer la « Correction MAF » après remplacement du capteur MAF/IAT. (Voir F2–35 Correction MAF.)

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer le pare-chocs avant.
3. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose..



A6E40102030

1	Flexible à dépression	2	Flexible d'air

3	Couvercle du filtre à air
4	Elément du filtre à air
5	Boîtier de l'épurateur d'air
6	Capteur MAF/IAT
7	Tuyau d'air (Voir F2–37 Note sur la Dépose de Tuyau d'Air)
8	Tuyau à dépression
9	Flexible d'air
10	Tuyau d'air
11	Flexible d'air
12	Conduit d'air
13	Capteur d'accélérateur
14	Capteur IAT N° 2.
15	Conduit d'air
16	Flexible d'air
17	Conduite d'air
18	Refroidisseur d'air de charge
19	Flexible d'air (Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission)
20	Flexible d'air (Actionneur d'électrovalve d'arrêt VSC)
21	Collecteur d'admission (Voir F2–37 Note sur la dépose du collecteur d'admission)

Note sur la Dépose de Tuyau d'Air

1. Deposer la batterie et son support avant de déposer le tuyau d'air. (Voir G–5 DEPOSE/REPOSE DE LA BATTERIE.)

Note sur la dépose du collecteur d'admission

1. Déposer la pompe d'alimentation avant de déposer le collecteur d'admission. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)
2. Déposer l'électrovalve EGR avant de déposer le collecteur d'admission. (Voir F2–59 DEPOSE/REPOSE DE L'ELECTROVALVE EGR.)

Fin De Liste

INSPECTION DES ELEMENTS DE L'EPURATEUR D'AIR

A6E401001005204

1. Déposer l'élément d'épurateur d'air. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
2. Vérifier qu'il n'y a pas de poussière sur l'élément d'épurateur d'air.
   - S'il y en a, utiliser un pistolet à air ou un instrument similaire pour nettoyer l'élément.
   - Si la date limite de remplacement est dépassée, remplacer l'élément.

Fin De Liste

INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR

A6E401013700201

Remarque

- Si les problèmes suivants sont rencontrés, effectuer un diagnostic du turbocompresseur en suivant les procédures suivantes de dépistage de symptômes de pannes.

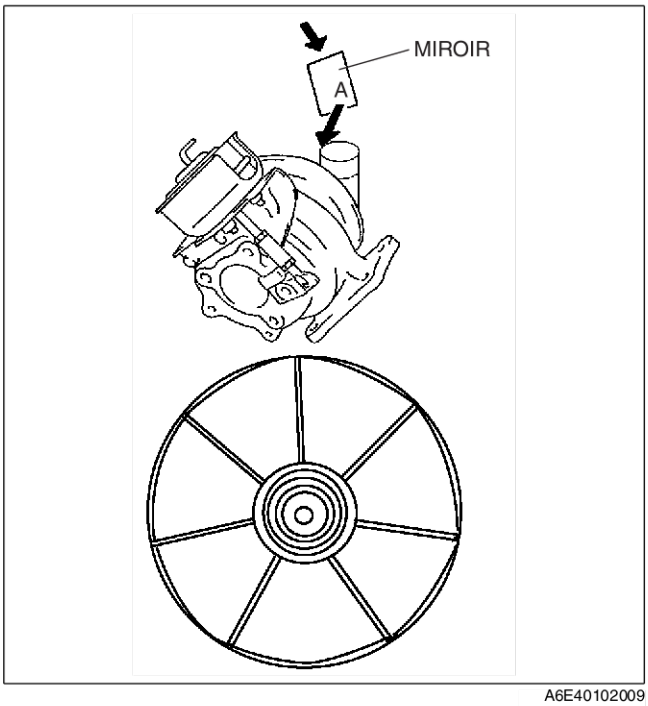
1. Manque de puissance : effectuer la procédure « N° 12 MANQUE/PERTE DE PUISSANCE ». (Voir F2–195 N° 12 ABSENCE/PERTE DE PUISSANCE - ACCELERATION/VITESSE DE CROISIERE.)
2. Fuite d'huile : effectuer la procédure « N° 16 FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE ». (Voir F2–209 N° 16 FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE.)
3. Bruit : effectuer la procédure « N° 21 BRUIT DE MOTEUR ». (Voir F2–217 N° 21 BRUIT DU MOTEUR.)

Inspection de la Roue du Compresseur

1. Déposer le tuyau d'air situé entre le purificateur d'air et le turbocompresseur. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
2. Effectuer une inspection visuelle (visualisation A) de la roue du compresseur et vérifier que les ailettes ne sont pas abîmées, fissurées ou pliées.
   - S'il y a des détériorations, fissures ou pliures, remplacer le turbocompresseur.

Remarque

- Pour faciliter l'inspection, utiliser un petit miroir et un crayon lumineux, comme illustré dans la figure.
- Si la roue du compresseur interfère avec le corps du compresseur, c'est probablement parce que les extrémités des ailettes sont fissurées, abîmées ou pliées.
- Si la roue du compresseur est abîmée, vérifiez ce qui suit avant de remplacer le turbocompresseur, afin d'éviter de rencontrer à nouveau le problème.
  — Matériaux étrangers dans le système d'air d'admission/échappement.
  — Obstruction de la canalisation d'huile.



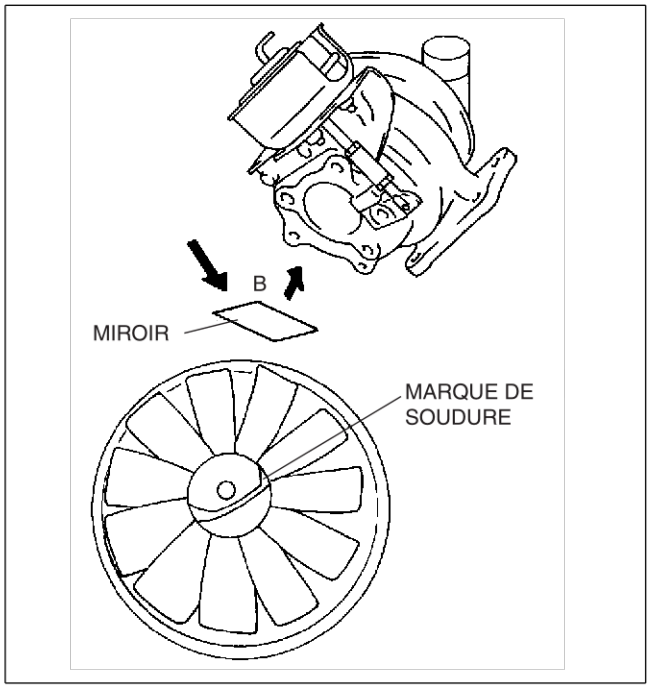
A6E40102009

Inspection de la Roue de Turbine

1. Déposer le pot catalytique d'oxydation de préchauffage situé entre le conduit du flexible et le turbocompresseur. (Voir F2–57 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
2. Effectuer une inspection visuelle (visualisation B) de la roue du compresseur et vérifier que les ailettes ne sont pas abîmées, fissurées ou pliées.
   - S'il y a des détériorations, fissures ou pliures, remplacer le turbocompresseur.

Remarque

- Pour faciliter l'inspection, utiliser un petit miroir et un crayon lumineux, comme illustré dans la figure.
- Si la roue du compresseur interfère avec le corps du compresseur, c'est probablement parce que les extrémités des ailettes sont fissurées, abîmées ou pliées.
- Si la roue du compresseur est abîmée, vérifiez ce qui suit avant de remplacer le turbocompresseur, afin d'éviter de rencontrer à nouveau le problème.
  — Matériaux étrangers dans le système d'air d'admission/échappement.
  — Obstruction de la canalisation d'huile.



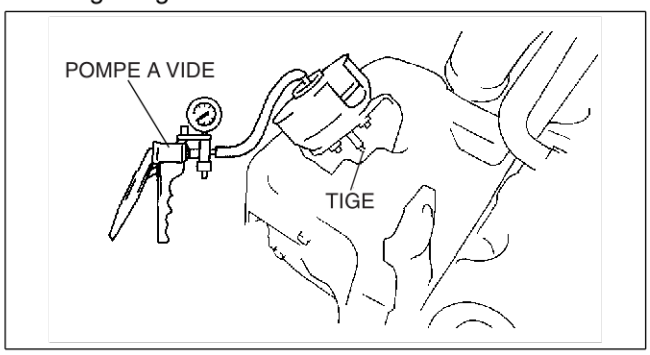
A6E40102010

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ACTIONNEUR DE BALAI DE GUIDAGE

A6E401013700202

1. Débrancher le flexible à dépression de l'actionneur de balai de guidage.
2. Débrancher la pompe à vide de l'actionneur de balai de guidage.
3. Appliquer une dépression et vérifier que la tige bouge correctement, conformément aux spécifications.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le turbocompresseur.



A6E40102011

Spécification

Vide (kPa {mmHg, inHg})	Mouvement de la tige
Moins de –14,5 {–108, –4,27}	Commence à bouger
Plus de –44,9 {–337, –13,3}	Totalement sortie

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC)

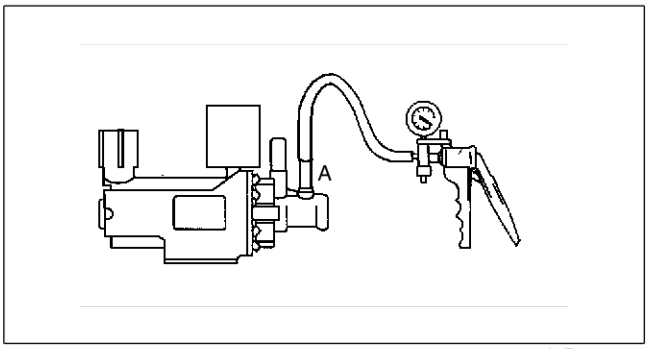
A6E401013710201

Inspection d'Etanchéité à l'Air

1. Connecter une pompe à vide à l'orifice A de l'électrovalve VBC, et appliquer une dépression.

   Remarque
   - Même si une fuite de vide a lieu, l'électrovalve VBC fonctionne normalement si la dépression atteint **–47 kPa {–353 mmHg, –14 inHg} ou plus**.

2. Vérifier que la dépression atteint **–47 kPa {–353 mmHg, –14 inHg} ou plus**.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VBC.
   - Si l'électrovalve VBC fonctionne normalement, effectuer l' « Inspection de Fonctionnement ».



A6E40102012

Inspection de Fonctionnement

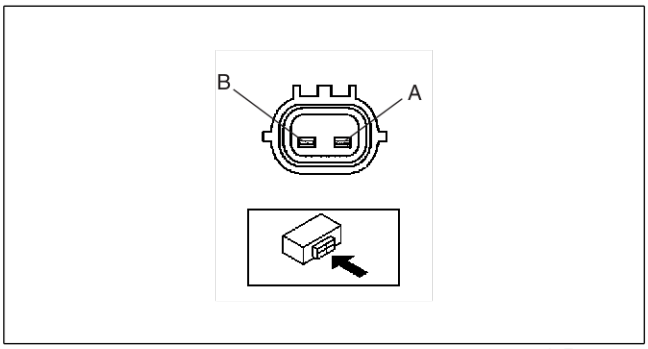
1. Connecter une pompe à vide à l'orifice A de l'électrovalve VBC, et appliquer une dépression.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Opérer une simulation du VBCV PID à **100 %** au moyen du WDS ou équivalent.
4. Vérifier que la pression baisse.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VBC.
   - Si l'électrovalve VBC fonctionne normalement, effectuer l' « Inspection de Résistance ».

Inspection de Résistance

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Mesurer la résistance entre les bornes de l'électrovalve VBC à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VBC.
   - Si l'électrovalve VBC fonctionne normalement, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».

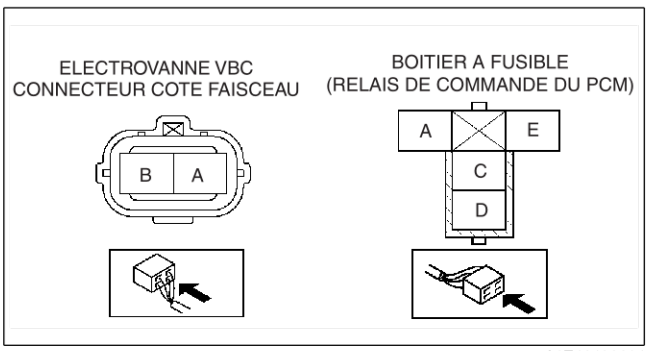
Spécification
11—13 kilohms [20°C {68°F}]



A6E40102031

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40102014

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve VBC (côté faisceau) et borne C du relais de commande PCM
  - — Borne B de l'électrovalve VBC (côté faisceau) et borne 67 du connecteur PCM

Court-circuit

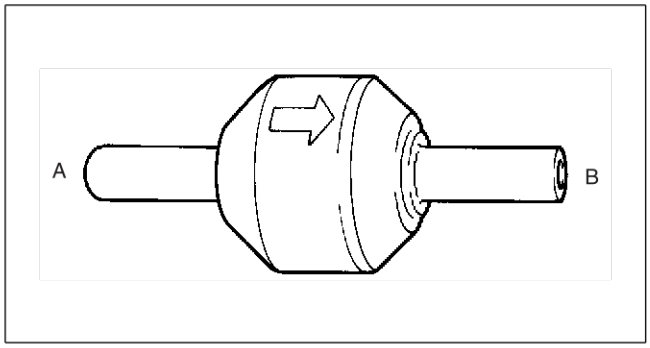
- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve VBC (côté faisceau) et GND
  - — Borne B de l'électrovanne VBC (côté faisceau) et alimentation électrique

Fin De Liste

INSPECTION DU CLAPET DE RETENUE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VBC)

A6E401013710202

1. Déposer le clapet de retenue du VBC. (Voir F2–35 SCHEMA DE CHEMINEMENT DE FLEXIBLE A VIDE.)
2. Souffler à travers l'orifice A et vérifier que l'air ressort par l'orifice B.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VBC.
3. Souffler à travers l'orifice B et vérifier que l'air ne ressort pas par l'orifice A.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VBC.



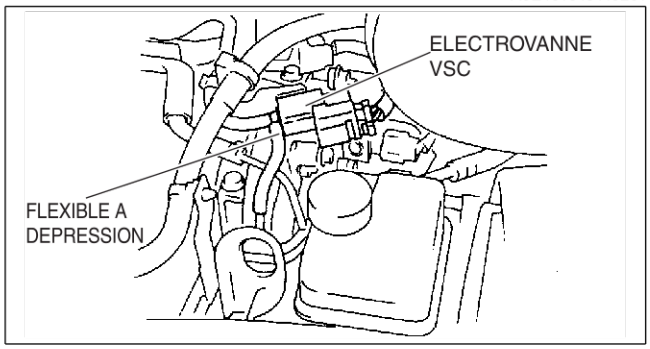
A6E40102015

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DU TOURBILLON VARIABLE (VSC)

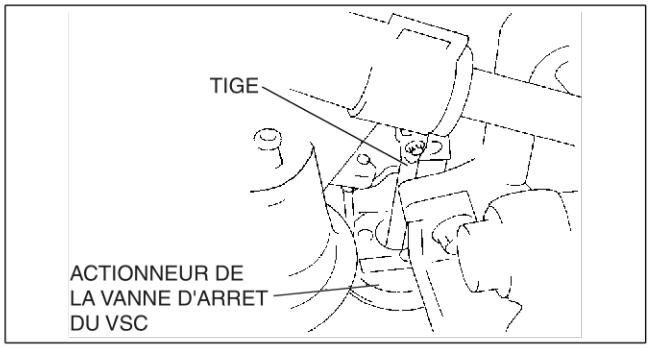
A6E401013110201

1. Déconnecter le flexible à dépression de l'électrovalve VSC.
2. Connecter une pompe à vide au flexible à dépression.



A6E40102016

3. Appliquer une dépression et vérifier que la tige bouge correctement, conformément aux spécifications.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le collecteur d'admission.



A6E40102017

Spécification

Vide (kPa {mmHg, inHg})	Mouvement de la tige
Moins de –20 {–150, –5,9}	Commence à bouger
Plus de –69,4 {–521, –20,5}	Totalement sortie

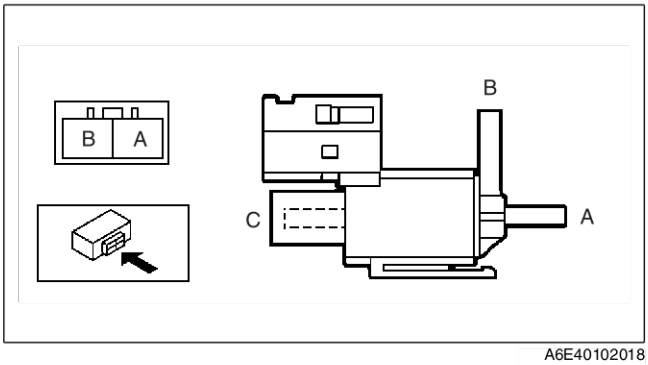
Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VSC)

A6E401013110202

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Inspecter le débit d'air entre les orifices dans les conditions suivantes.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve VSC.
   - Si l'électrovalve VSC fonctionne normalement, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».



A6E40102018

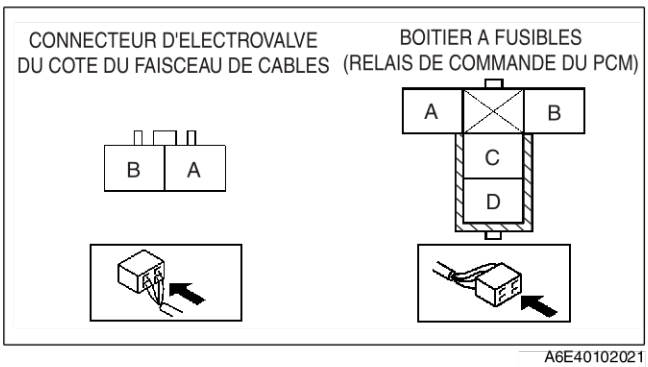
: Passage d'air

Pas	Borne		Port		
	A	B	A	B	C
1				○—○	
2	B+	GND	○—○		

A6E40102020

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40102021

Circuit ouvert
- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve de commande VSC (côté faisceau) et borne C du relais de commande PCM
  - — Borne B de l'électrovalve VSC (côté faisceau) et borne 101 du connecteur PCM

Court-circuit
- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve VSC (côté faisceau) et GND.
  - — Borne B de l'électrovanne VSC (côté faisceau) et alimentation électrique

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

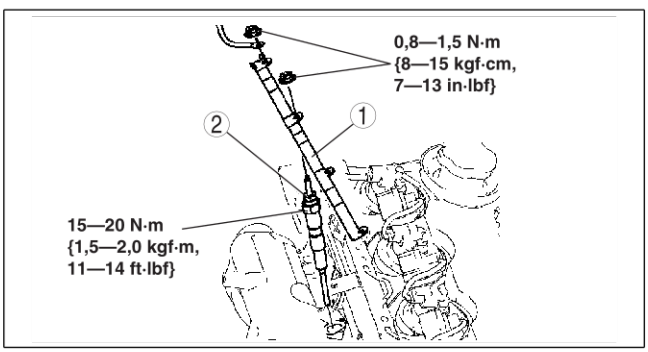
A6E401018601201

Attention
- **Ne pas abîmer la section chauffée de la bougie de préchauffage.**
- **Ne pas réutiliser une bougie de préchauffage tombée d'une hauteur de plus de 10 cm, même si elle ne porte aucune éraflure et que la résistance est normale (approx. 0,6 ohms [20°C {68°F}]).**
- **Ne pas déposer la bougie de préchauffage, sauf si vous devez la remplacer.**

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Câble de bougie de préchauffage
2	Bougie de préchauffage (Voir F2–43 Note sur la Dépose de Bougie de Préchauffage) (Voir F2–43 Note sur la Repose de Bougie de Préchauffage)

3. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40102022

Note sur la Dépose de Bougie de Préchauffage

1. Lors de la dépose de la bougie de préchauffage, d'abord la desserrer d'au moins un cran avec un instrument adéquat, puis la desserrer à la main.

Note sur la Repose de Bougie de Préchauffage

1. Serrer la bougie de préchauffage d'au moins un cran à la main, et continuer le serrage avec un outil adéquat.

Fin De Liste

INSPECTION DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

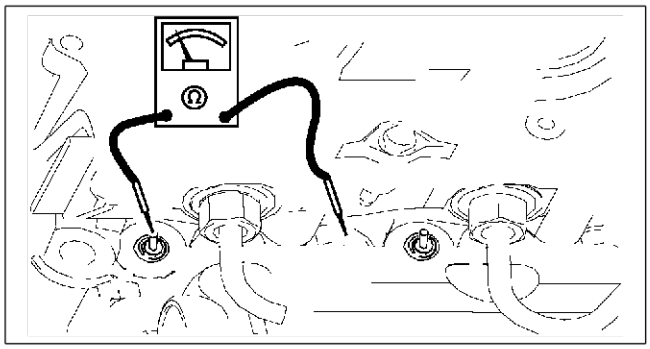
A6E401018601202

Remarque

- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Déposer le câble de bougie de préchauffage. (Voir F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE.)
2. Mesurer la résistance entre la borne de bougie de préchauffage et la culasse à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer la bougie de préchauffage.

   Résistance
   Approx. 0,6 ohms [20°C {68°F}]
3. Reposer le câble de bougie de préchauffage.



A6E40102023

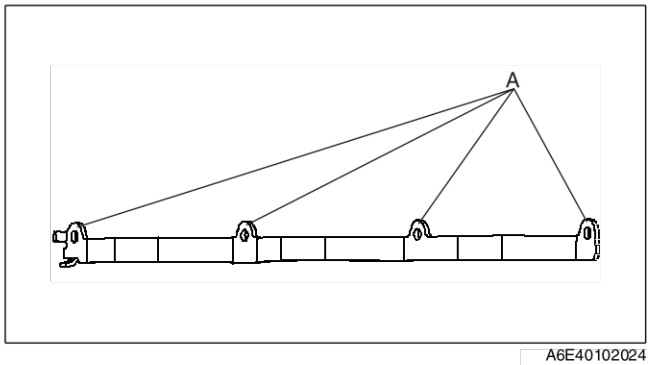
Fin De Liste

INSPECTION DE CABLE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

A6E401018611201

1. Déposer câble de bougie de préchauffage de la bougie de préchauffage. (Voir F2–42 DEPOSE/REPOSE DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE.)
2. Vérifier que le câble de bougie de préchauffage n'est pas rompu ou plié.
3. Vérifier qu'il y a continuité entre les deux extrémités de la bougie de préchauffage.
   - En l'absence de continuité, remplacer le câble de bougie de préchauffage.

   Remarque
   - Au cours de l'inspection de continuité dans le câble de bougie de préchauffage, ne pas laisser les pièces découvertes entrer en contact avec les autres pièces et faire attention à ne pas les rompre.



A6E40102024

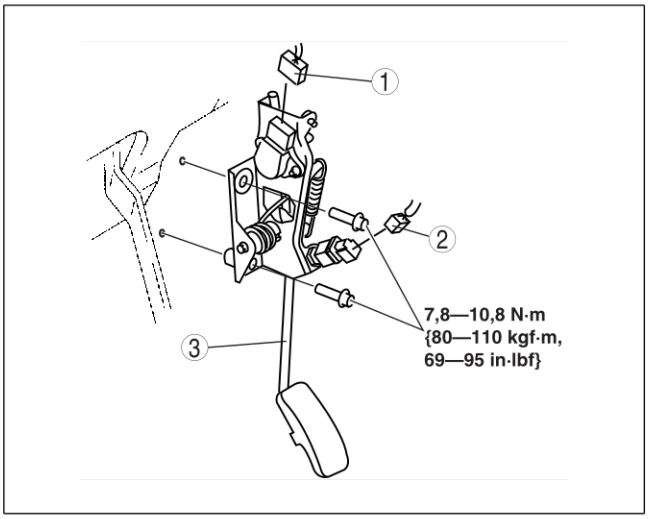
DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

A6E401041600201

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur de capteur de position d'accélérateur
2	Connecteur de contacteur de ralenti
3	Composant de pédale

3. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40102026

Fin De Liste

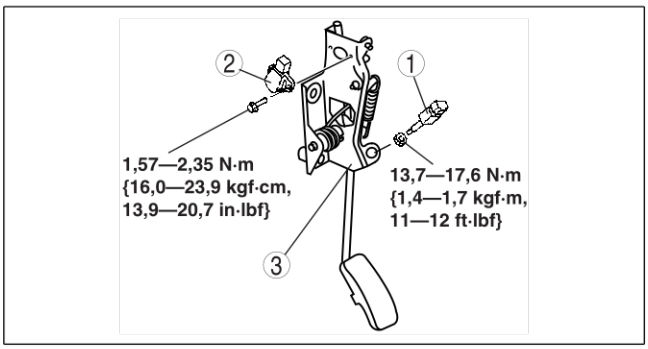
ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR

A6E401041600202

1. Déposer le composant de pédale d'accélérateur (Voir F2–44 DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.)
2. Démonter dans l'ordre indiqué par le tableau.

1	Contacteur de ralenti
2	Capteur de position d'accélérateur
3	Pédale d'accélérateur

3. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.
4. Déposer le composant de pédale d'accélérateur. (Voir F2–44 DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR.)
5. Régler le capteur de position d'accélérateur (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR.)
6. Régler le contacteur de ralenti. (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI.)



A6E40102027

Fin De Liste

SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

PROCEDURE AVANT REPARATION

A6E401201006203

Avertissement

- **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.**
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour éviter tout risque, veiller à toujours respecter la « Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant ».**

Procédure de Sécurité pour Canalisations de Carburant

Remarque

- Le carburant circulant dans le système d'alimentation en carburant est sous haute pression, même lorsque le moteur est à l'arrêt.

1. Eviter les déversements et les fuites de carburant en effectuant les procédures suivantes.
   (1) Déposer le bouchon de remplissage de carburant et libérer la pression dans le réservoir à carburant.
   (2) Lors de la déconnexion d'un flexible de canalisation de carburant, l'entourer d'un chiffon afin d'éviter toute fuite de carburant.
   (3) Reconnecter le flexible après sa dépose.

Fin De Liste

PROCEDURE APRES REPARATION

A6E401201006204

Avertissement

- **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Lors de la repose du flexible d'alimentation en carburant, effectuer la procédure de « Repose de Flexible de Carburant », comme décrit ci-dessous.**

Purge d'Air de Canalisation de Carburant

Attention

- **Continuellement démarrer le moteur pendant plus de 30 sec peut endommager la batterie et le démarreur.**

1. Continuer à démarrer le moteur pendant **30 sec** et faire une pause de **5—10 sec** entre chaque tentative, jusqu'à ce que le moteur démarre.

Repose de Flexible de Carburant

1. Vérifier que le flexible et le tuyau de carburant n'ont subi aucune détérioration ou déformation au cours de la repose.

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT

A6E401242110201

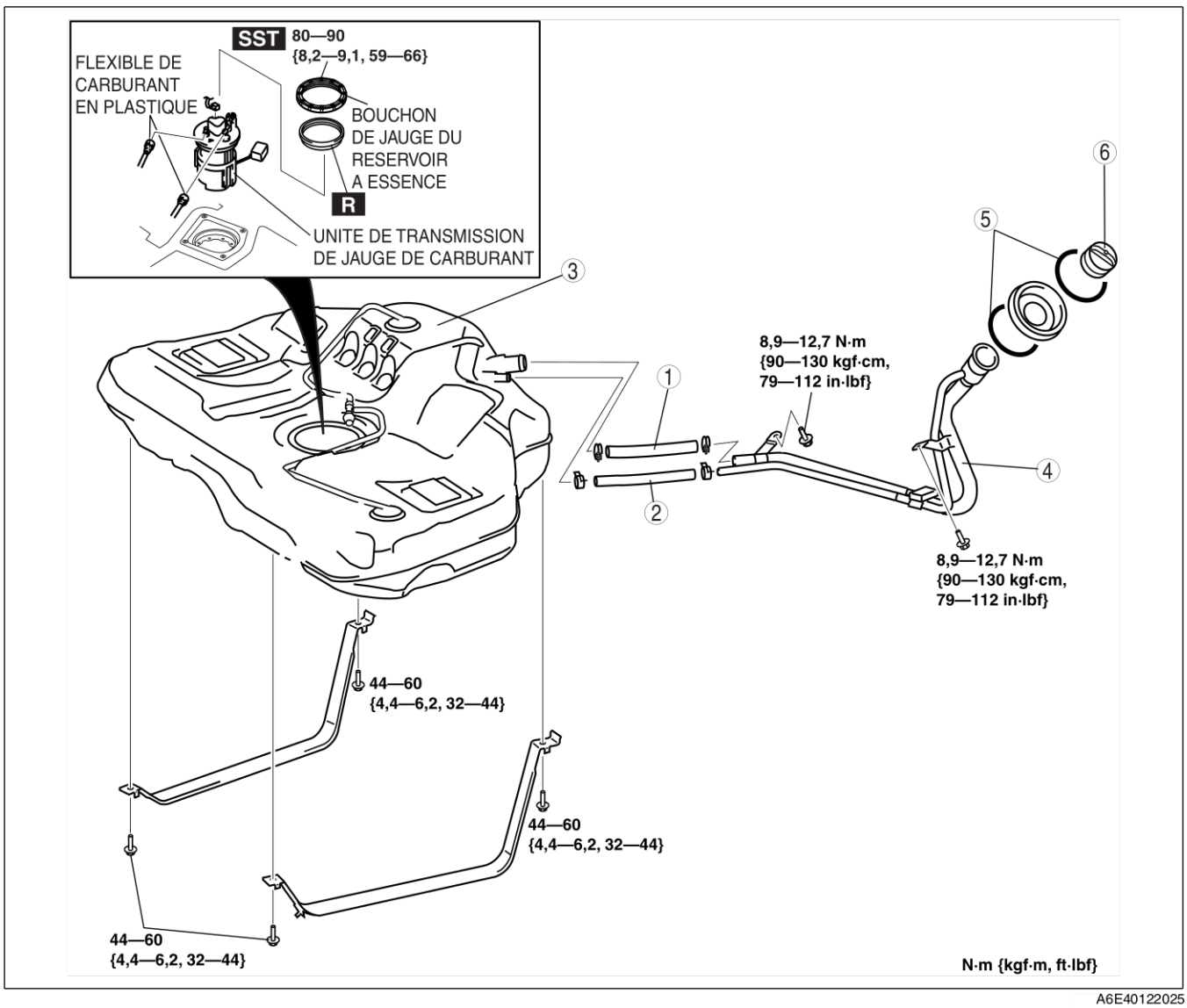
Avertissement

- **Les réparations sur un réservoir à carburant qui n'a pas été nettoyé à la vapeur peuvent être dangereuses. Des blessures graves, voire mortelles, peuvent être causées par le feu ou l'explosion. Toujours nettoyer soigneusement le réservoir à carburant à la vapeur avant de le réparer.**
- **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, ne pas endommager la surface d'étanchéité de la sous-unité de transmission de jauge de carburant lors de sa dépose et de sa repose.**

Attention

- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la tuyau de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

1. Vérifier que le véhicule est à niveau sur une surface plane.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Débrancher le cable négatif de la batterie.
4. Déposer le coussin de siège arrière.
5. Déposer le couvercle de l'orifice d'entretien.
6. Déposer le flexible de carburant en plastique de l'unité de la sous-unité de transmission de jauge de carburant. (Voir F2–47 Note sur la Dépose de Flexible de Carburant en Plastique.) (Voir F2–48 Note sur la Repose du Flexible de Carburant en Plastique.)
7. Déposer le connecteur de l'unité de transmission de jauge de carburant.
8. Déposer le bouchon de la jauge de réservoir à carburant. (Voir F2–47 Note sur la Dépose du Bouchon de Jauge de Réservoir à Carburant.)
9. Déposer l'unité de transmission de jauge de carburant. (Voir F2–48 Note sur la Repose de l'Unité de Transmission de Jauge de Carburant.)
10. Extraire le carburant du réservoir à l'aide d'un siphon.
11. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
12. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
13. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)



A6E40122025

1	Flexible de raccord (Voir F2–48 Note sur la Repose du Flexible de Raccord)
2	Flexible de reniflard (Voir F2–48 Note sur la Repose du Flexible de Reniflard)

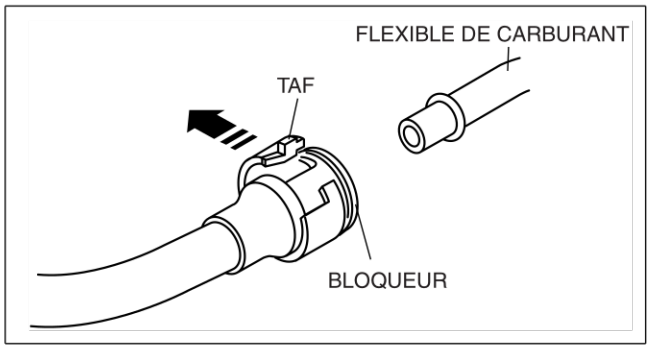
3	Réservoir à carburant
4	Tuyau du réservoir de remplissage
5	Bague en C
6	Bouchon du remplissage

Note sur la Dépose de Flexible de Carburant en Plastique

Attention
- **Le connecteur de déblocage rapide peut être endommagé quand la languette est pliée de manière excessive. Ne pas étendre la languette au-delà du dispositif d'arrêt.**

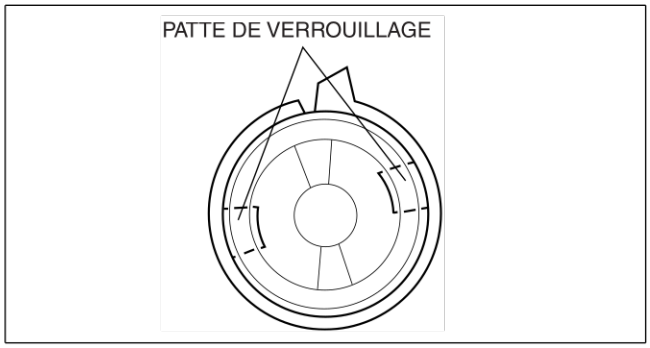
1. Débrancher le connecteur de déblocage rapide.
   (1) Pousser la languette sur le raccord de verrouillage de **90 degrés** jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
   (2) Extraire le flexible de carburant en maintenant une position parfaitement droite.

Remarque
- Le dispositif d'arrêt peut être retiré du connecteur rapide. Veiller à ne pas le perdre. Le reposer sur le connecteur de déblocage rapide avant de reconnecter la conduite de carburant.



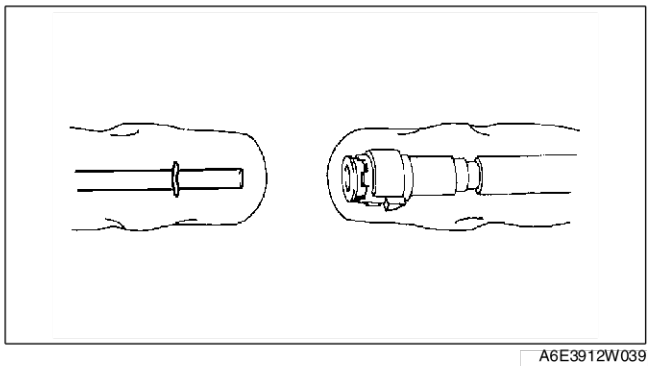
A6E3912W001

- Le raccord de verrouillage comprend deux languettes de verrouillage internes qui retiennent le tuyau d'alimentation en carburant. S'assurer que la languette sur le raccord de verrouillage tourne jusqu'à ce qu'elle s'arrête pour relâcher les deux languettes de verrouillage internes.



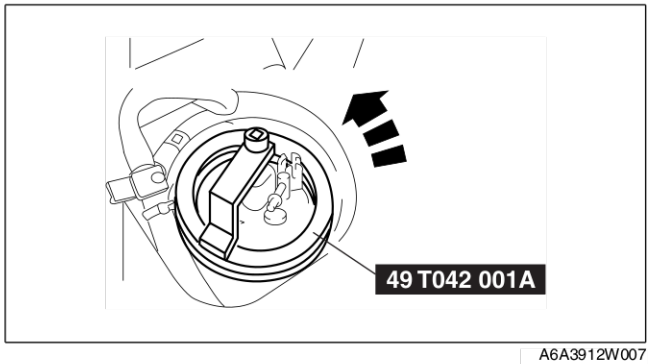
A6E3912W002

2. Recouvrir le connecteur de déblocage rapide débranché et le tuyau d'alimentation en carburant de feuilles de vinyle ou similaire, pour éviter qu'ils ne soient rayés ou contaminés par des corps étrangers.


A6E3912W039

Note sur la Dépose du Bouchon de Jauge de Réservoir à Carburant

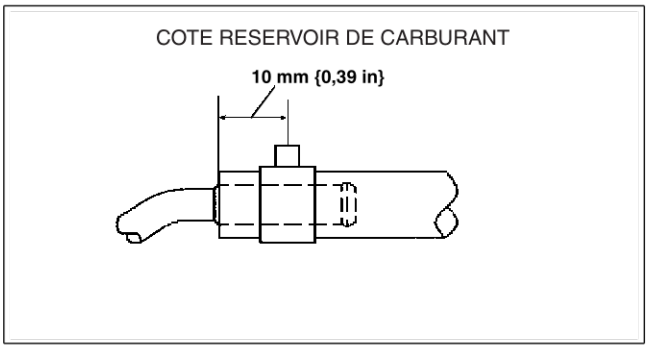
1. A l'aide de **l'outil SST**, déposer le bouchon de jauge de réservoir à carburant.



A6A3912W007

Note sur la Repose du Flexible de Reniflard

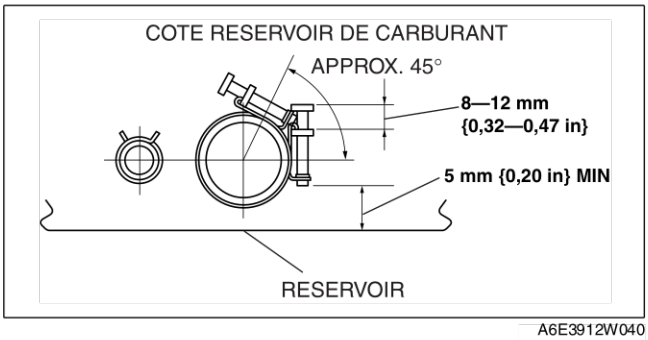
1. Placer le flexible de reniflard sur les raccords respectifs, puis placer les colliers comme illustré.



A6E3912W038

Note sur la Repose du Flexible de Raccord

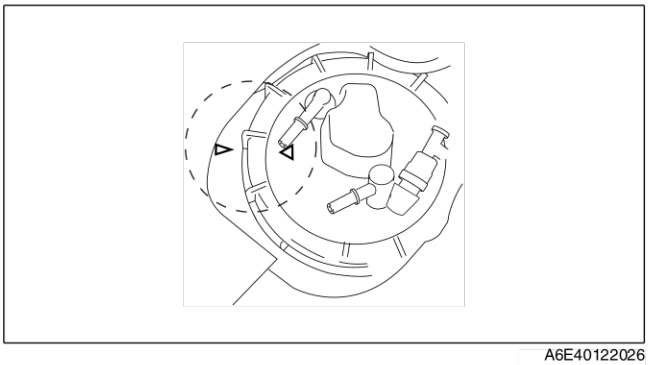
1. Placer le flexible de raccordement sur les raccords respectifs, puis placer les colliers comme illustré.



A6E3912W040

Note sur la Repose de l'Unité de Transmission de Jauge de Carburant

1. Vérifier que le repère du réservoir à carburant est aligné avec le repère de la pompe à carburant, comme indiqué.

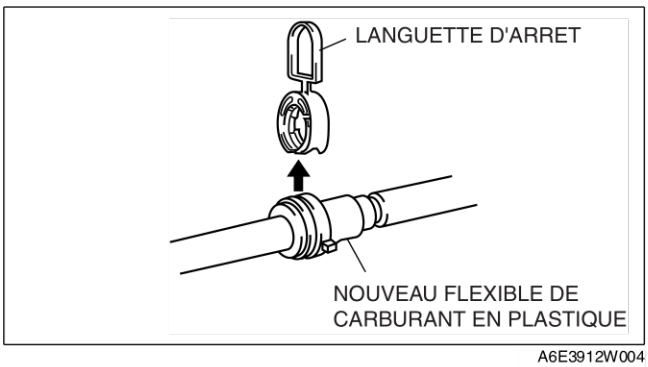

A6E40122026

Note sur la Repose du Flexible de Carburant en Plastique

Remarque

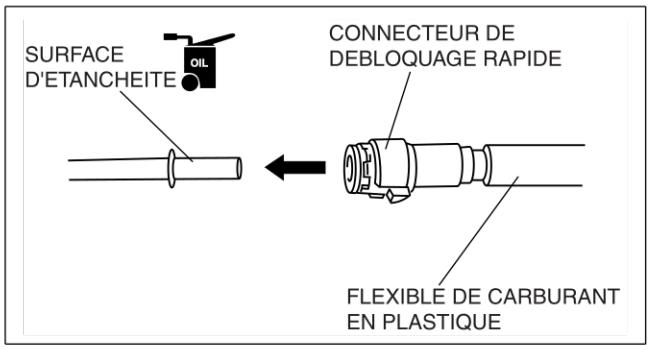
- Une languette d'arrêt est intégrée au connecteur de déblocage rapide pour les nouveaux flexibles de carburant en plastique. La languette d'arrêt est libérée par le connecteur de déblocage rapide lorsqu'elle est complètement engagée sur le tuyau de carburant.

1. Lorsque le dispositif de retenue n'est pas déposé, procéder comme suit.
   (1) Inspecter l'état de la surface d'étanchéité de la pompe à carburant afin de voir si elle est endommagée ou déformée, et la remplacer si nécessaire.
   - Si le joint torique du connecteur de déblocage rapide est endommagé, remplacer le flexible de carburant en plastique.



A6E3912W004

(2) Appliquer une petite quantité d'huile moteur propre sur la surface d'étanchéité de l'unité d'alimentation en carburant.
(3) Aligner le tuyau d'alimentation en carburant sur la pompe à carburant et le connecteur de déblocage rapide de manière à ce que les languettes du dispositif de retenue soient correctement placées dans le connecteur de déblocage rapide. Pousser le connecteur de décharge rapide dans le dispositif de retenue jusqu'au déclic.
(4) Effectuer à la main plusieurs tractions et poussées légères sur le connecteur de déblocage rapide et vérifier qu'il peut bouger de **2,0—3,0 mm** et qu'il est correctement branché.
- Si le connecteur de déblocage rapide ne bouge pas du tout, vérifier que le joint torique n'est pas endommagé et qu'il n'a pas glissé, et rebrancher le connecteur de déblocage rapide.



A6E3912W006

2. Lorsque le dispositif de retenue est déposé, procéder comme suit.

Fin De Liste

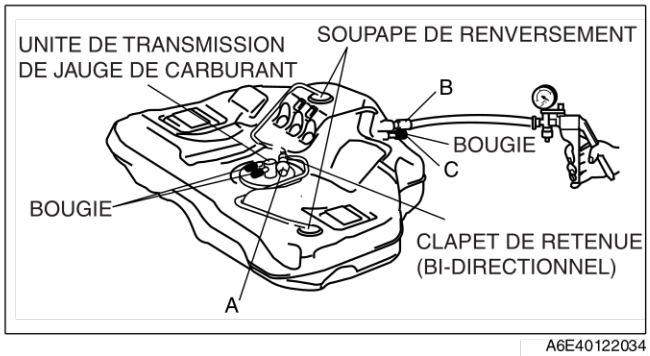
INSPECTION DU RESERVOIR A CARBURANT

A6E401242110202

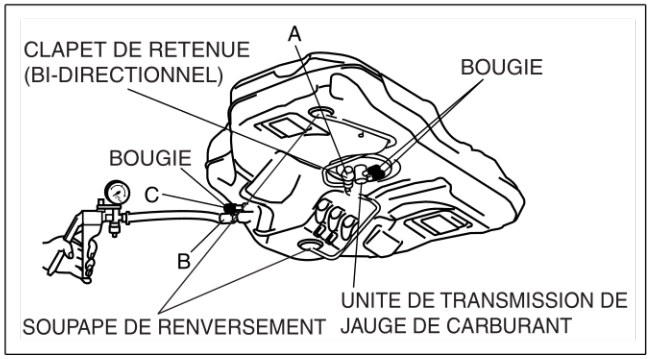
Attention
- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager la conduite de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

Remarque
- Cette inspection concerne les 2 soupapes de renversement et le clapet de retenue (bidirectionnel) intégrés au réservoir de carburant.

1. Déposer le réservoir à carburant avec la sous-unité de transmission de jauge de carburant. (Voir F2–45 DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT.)
2. Brancher le tuyau de carburant de l'unité de transmission de jauge de carburant.
3. Connecter l'orifice C.
4. Brancher la pompe sur l'orifice A.
5. Mettre le réservoir de carburant à niveau.
6. Appliquer une pression de **+2,0 kpa {+34 mmHg, +1,3 inHg}** à l'orifice A.
   (1) Vérifier qu'il y a un débit d'air depuis l'orifice A.
   - Si l'air ne passe pas, remplacer le réservoir à carburant.
7. Appliquer une pression de **-5,9 kpa {-44 mmHg, -1,7 inHg}** à l'orifice B.
   - En cas d'absence de dépression, remplacer le réservoir de carburant.
   - En présence d'un débit d'air, retourner le réservoir de carburant face vers le bas et passer à l'étape suivante.
8. Appliquer une pression de **+2,0 kpa {+15 mmHg, +0,6 inHg}** à l'orifice B.
   (1) Vérifier qu'il n'y a pas de débit d'air depuis l'orifice A.
   - En présence d'un débit d'air, remplacer le réservoir de carburant.



A6E40122034



A6E40122035

Fin De Liste

F2

INSPECTION DU CLAPET DE NON RETOUR

A6E401242270201

Remarque
- Le clapet de non retour est intégré au réservoir à carburant. Par conséquent, il faut effectuer les opérations suivantes avant de commencer l'inspection du clapet de non retour.

1. Déposer l'unité de transmission de jauge de carburant. (Voir F2–45 DEPOSE/REPOSE DU RESERVOIR A CARBURANT.)
2. Extraire le carburant du réservoir à l'aide d'un siphon.

Remarque
- Le clapet de non retour est normalement fermé par la force du ressort.

3. Vérifier si le clapet de non retour est en position fermée.
   - S'il est en position ouverte, remplacer le réservoir de carburant.
4. Vérifier que le clapet de non retour s'ouvre sur simple traction d'un seul doigt.
   - Si ce n'est pas le cas, remplacer le clapet de non retour.

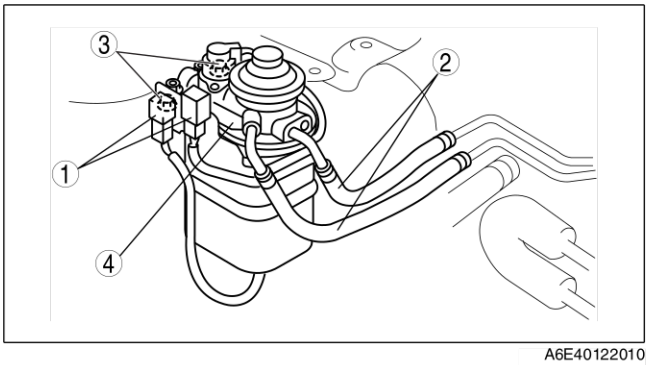
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE COMPOSANT DE FILTRE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

A6E401234802201

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

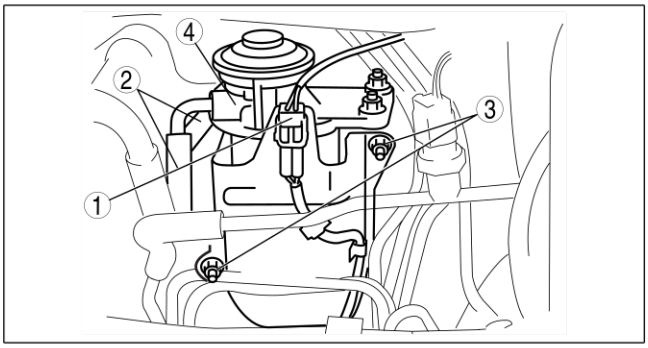
Conduite à gauche



A6E40122010

Conduite à droite

.



A6E40122011

1	Connecteur
2	Flexible de carburant
3	Ecrou de repose
4	Corps de filtre d'alimentation en carburant

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
5. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)
6. Faire démarrer le moteur et vérifier que le système d'alimentation en carburant ne subit aucune fuite.
   - S'il y a des fuites de carburant, recommencer la repose du filtre de carburant.

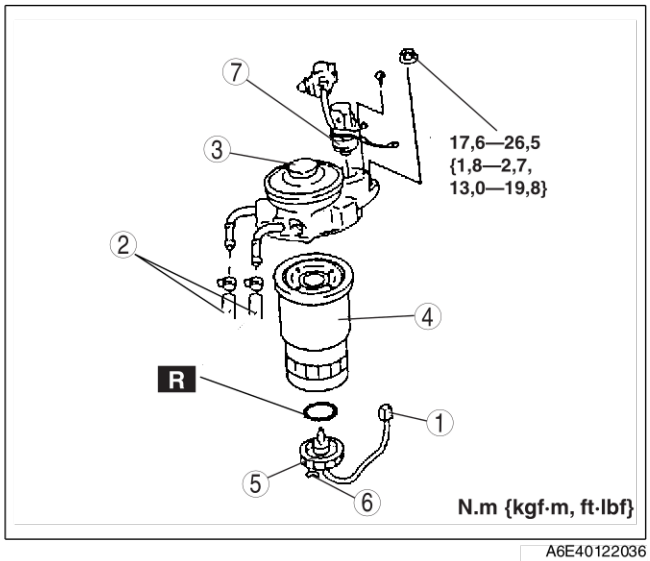
Fin De Liste

ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE FILTRE DE CARBURANT

A6E401234802202

1. Démonter dans l'ordre indiqué par le tableau..

1	Connecteur
2	Flexible de carburant
3	Pompe d'amorçage
4	Filtre d'alimentation en carburant (Voir F2–51 Note sur la Repose de Filtre de Carburant)
5	Contacteur de décanteur (Voir F2–51 Note sur la Repose du Contacteur de Décanteur)
6	Bouchon de vidange
7	Element de chauffage de carburant



A6E40122036

2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

Note sur la Repose du Contacteur de Décanteur

1. Verser une petite quantité de carburant sur un joint torique.
2. Serrer à la main le contacteur de décanteur suffisamment contre le filtre de carburant.

Note sur la Repose de Filtre de Carburant

1. Verser une petite quantité de carburant sur un joint torique.
2. Serrer à la main le filtre de carburant **approx. aux 3/4** après que le joint torique soit entré en contact avec la pompe d'amorçage.

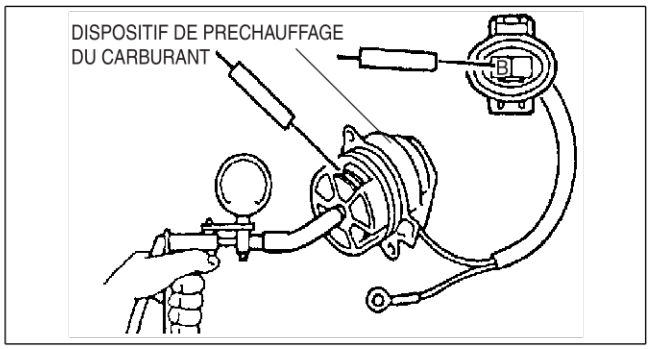
Fin De Liste

INSPECTION D'ELEMENT CHAUFFANT DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

A6E401234802203

Pour Zones de Froid

1. Déposer l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant. (Voir F2–51 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE FILTRE DE CARBURANT.)
2. Vérifier que la résistance entre la borne A et le corps de l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant est conforme aux spécifications lorsqu'une dépression de **–31,3— –38,0 kPa {–235— –285 mmHg, –9,2— –11,2 inHg}** est appliquée à la borne A de l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant.
   - Si elle est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de circuit ouvert/court-circuit ».
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant.



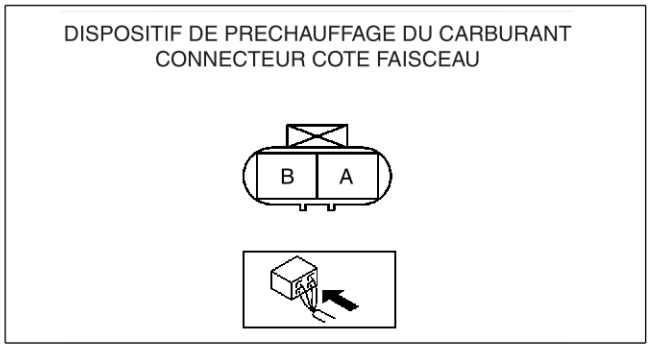
A6E40122013

Spécification

Température ambiante (°C {°F})	Résistance (ohms)
20 {68}	0,5—1,5

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40122014

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  — Borne A de l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant (côté faisceau) et GND
  — Borne B de l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant (côté faisceau) et alimentation électrique

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  — Borne B de l'élément chauffant du système d'alimentation en carburant (côté faisceau) et GND

Fin De Liste

VIDANGE D'EAU DU DECANTEUR

A6E401234802204

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Desserrer le bouchon de vidange situé dans le fond du filtre de carburant.
4. Activer la pompe d'amorçage et vidanger l'eau.
5. Après vidange complète de l'eau, resserrer le bouchon de vidange.
6. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)
7. Débrancher le cable négatif de la batterie.

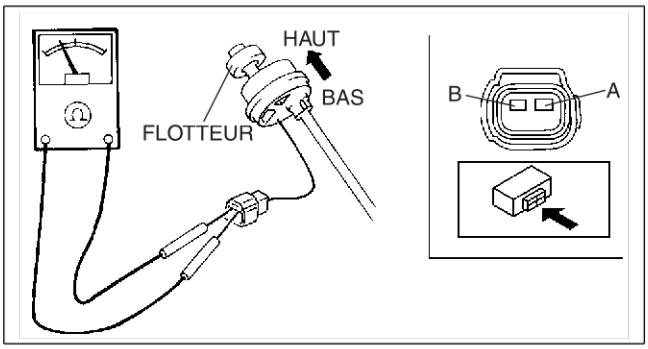
Fin De Liste

INSPECTION DU CONTACTEUR DE DECANTEUR

A6E401213840201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Vidanger le caburant du filtre d'alimentation en carburant. (Voir F2–52 VIDANGE D'EAU DU DECANTEUR.)
4. Déposer le contacteur de décanteur.
5. Vérifier la continuité du contacteur de décanteur à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si elle est conforme aux spécifications, inspecter les éléments suivants et effectuer l' « Inspection de circuit ouvert/court-circuit ».
   - Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le contacteur de décanteur.



A6E40122015

Spécification

Flotteur	Continuité
Haut	Oui
Bas	Non

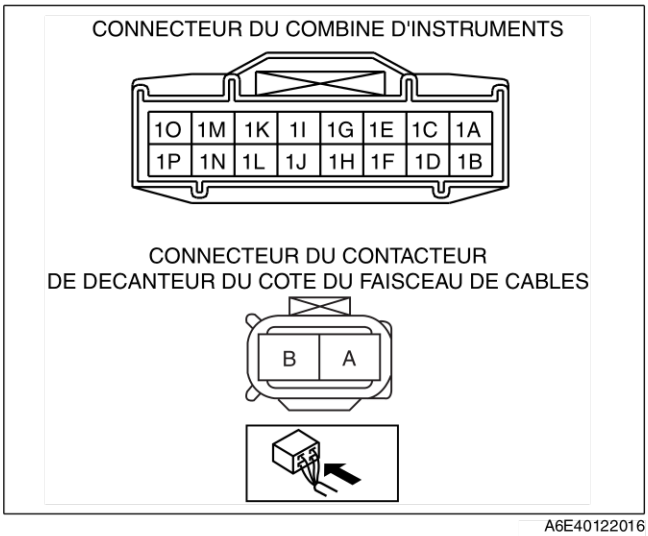
6. Reposer le contacteur de décanteur.
7. Débrancher le cable négatif de la batterie.
8. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans les faisceaux de câbles suivants.

   Circuit ouvert
   - En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
     — Borne B du contacteur de décanteur (côté faisceau) et GND.
     — Borne A du contacteur de décanteur (côté faisceau) et borne 1C du combiné d'instruments.

   Court-circuit
   - En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
     — Borne A du contacteur de décanteur (côté faisceau) et GND.
     — Borne B du contacteur de décanteur (côté faisceau) et alimentation électrique



A6E40122016

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION

A6E401213350201

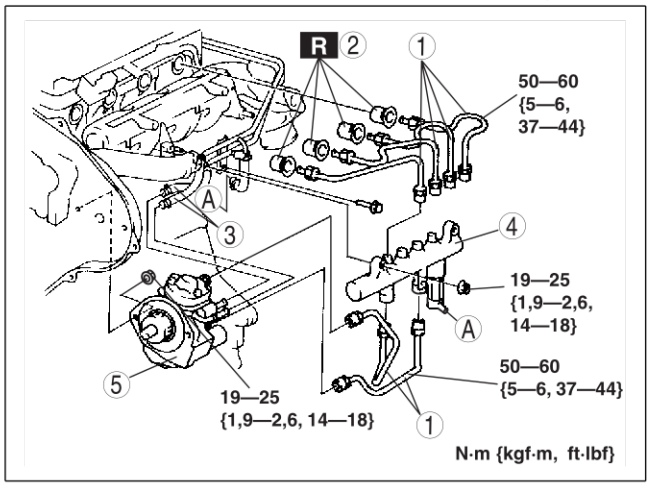
Attention
- **Les déversements et les fuites de carburant des pièces sont dangereux. Le carburant peut enflammer et aussi détériorer les pièces. Comme mesure de prévention, toujours couvrir les parties ouvertes des pièces du système d'alimentation en carburant à l'aide de chiffons permettant d'éponger le carburant.**
- **Afin d'éviter toute obstruction du tuyau d'injection de carburant, faire attention à ce qu'aucun**

corps étranger ne s'y glisse. Aussi, veiller à toujours serrer les boulons avec les couples de serrage spécifiques lors de la repose du tuyau d'injection de carburant.

- **Afin d'éviter toute fuite de carburant, suivre la procédure indiquée dans le manuel d'atelier lors de la dépose et de la repose de l'injecteur de carburant.**
- **Le tuyau d'injection de carburant peut être déposé et reposé jusqu'à cinq fois. Veiller à indiquer l'enregistrement dans l'enregistrement de service adéquat lors de la dépose et de la repose du tuyau d'injection de carburant. S'il s'agit de la sixième dépose, le remplacer par un nouveau tuyau.**

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Tuyau d'injection
2	Joint de gicleur
3	Flexible de refoulement de carburant
4	Rail commun (Voir F2–53 Note sur la Repose du Rail Commun)
5	Pompe d'alimentation (Voir B2–17 Note sur la dépose de la poulie de la pompe d'alimentation)



A6E40122033

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
5. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)

Note sur la Repose du Rail Commun

1. Serrer temporairement le rail commun.
2. Serrer temporairement les tuyaux d'injection.
3. Serrer complètement les tuyaux d'injection latéraux de l'injecteur, puis serrer le côté du rail commun.

   Couple de serrage
   50—60 N·m {5—6 kgf·m, 1.127,76—1.341,12 cm·lbf}

4. Serrer complètement les tuyaux d'injection du côté de la pompe à injection et du côté du rail commun.

   Couple de serrage
   50—60 N·m {5—6 kgf·m, 1.127,76—1.341,12 cm·lbf}

5. Serrer complètement le rail commun.

   Couple de serrage
   20—30 N·m {2,0—3,1 kgf·m, 457,20—670,56 cm·lbf}

Fin De Liste

INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION

A6E401213350202

Attention

- **La pompe d'alimentation est rendue étanche pour un fonctionnement adéquat. Des instruments et testeurs spécifiques sont requis lors du désassemblage de la pompe d'alimentation. Ne pas effectuer le désassemblage à l'aide des outils et testeurs adéquats provoquera des anomalies.**
- **Consulter un distributeur de pièces DENSO pour la réparation, si l'une des pièces suivantes de la pompe d'alimentation ne fonctionne pas correctement.**

1. Pièces internes de la pompe d'alimentation
2. Electrovalve de commande d'aspiration
3. Capteur de température d'alimentation en carburant

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION

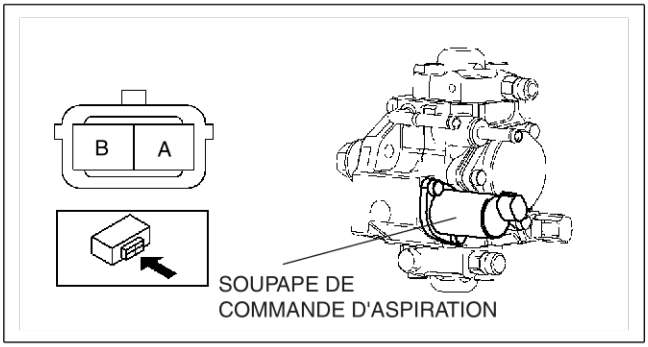
A6E401213350203

Attention

- **La pompe d'alimentation est rendue étanche pour un fonctionnement adéquat. Des instruments et testeurs spécifiques sont requis lors du désassemblage de la pompe d'alimentation. Ne pas effectuer le désassemblage à l'aide des outils et testeurs adéquats provoquera des anomalies.**
- **Consulter un distributeur de pièces DENSO pour la réparation, si l'électrovalve de commande d'aspiration ne fonctionne pas correctement.**

Inspection de Résistance

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Débrancher le connecteur de l'électrovalve de commande d'aspiration.
3. Mesurer la résistance entre les bornes de l'électrovalve de commande d'aspiration à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat obtenu ne répond pas aux spécifications, remplacer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)
   - Si elle est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de circuit ouvert/court-circuit ».



A6E40122018

Spécification

Température ambiante (°C {°F})	Résistance (ohms)
20 {68}	Approx. 2,1

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Débrancher le connecteur du PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM.)
2. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et borne 93 du PCM
  - — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et borne 94 du PCM

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et alimentation électrique
  - — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et GND
  - — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et alimentation électrique
  - — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration (côté faisceau) et GND

Fin De Liste

INSPECTION DU RAIL COMMUN

A6E401213015201

Attention

- **Ne déposer du rail commun ni le capteur de pression d'alimentation en carburant, ni le limiteur de pression d'alimentation en carburant. Etant donné que la pression d'alimentation en carburant dans le rail commun est extrêmement élevée, le capteur de pression d'alimentation en carburant, le limiteur de pression d'alimentation en carburant, ou le rail commun peuvent être endommagés, et des fuites de carburant peuvent survenir, si l'un d'entre eux est déposé.**

1. Inspecter visuellement la présence de détériorations ou de fissures sur le rail commun. Vérifier également qu'il n'y a pas de rouille excessive qui pourrait provoquer des fuites de carburant.
   - En cas de présence de l'un ou l'autre phénomène, remplacer le rail commun.

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

A6E401213250201

Attention

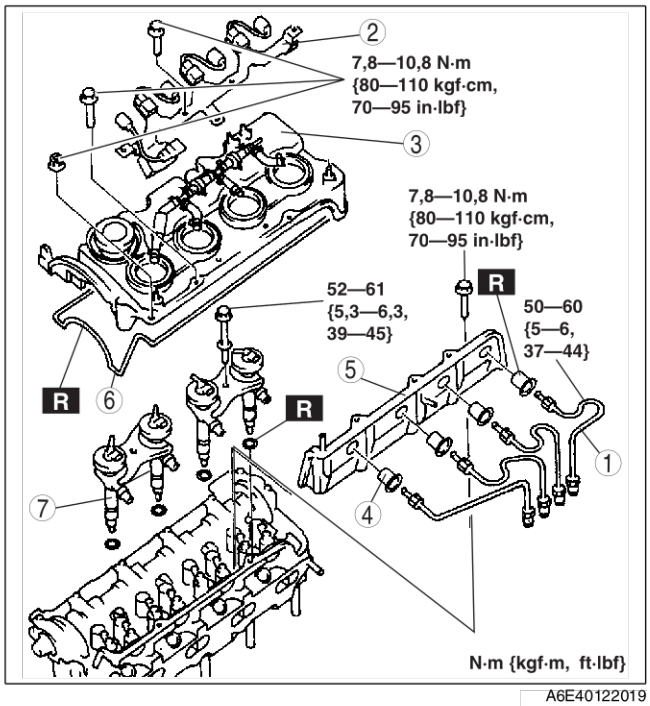
- **Les déversements et les fuites de carburant des pièces sont dangereux. Le carburant peut enflammer et aussi détériorer les pièces. Comme mesure de prévention, toujours couvrir les parties ouvertes des pièces du système d'alimentation en carburant à l'aide de chiffons permettant d'éponger le carburant.**
- **Afin d'éviter toute obstruction du tuyau d'injection de carburant, faire attention à ce qu'aucun corps étranger ne s'y glisse. Aussi, veiller à toujours serrer les boulons avec les couples de serrage spécifiques lors de la repose du tuyau d'injection de carburant.**
- **Afin d'éviter toute fuite de carburant, suivre la procédure indiquée dans le manuel d'atelier lors de la dépose et de la repose de l'injecteur de carburant.**
- **Le tuyau d'injection de carburant peut être déposé et reposé jusqu'à cinq fois. Veiller à indiquer l'enregistrement dans l'enregistrement de service adéquat lors de la dépose et de la repose du tuyau d'injection de carburant. S'il s'agit de la sixième dépose, le remplacer par un nouveau tuyau.**

Remarque

- Effectuer la " Repose des Pièces après Correction", après remplacement de l'injecteur de carburant. (Voir F2–34 Correction après installation des Pièces.)

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
3. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
5. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)

1	Tuyau d'injection
2	Enregistrement d'étalonnage
3	Couvercle de culasse
4	Joint de gicleur
5	Paroi latérale
6	Support d'injecteur
7	Injecteur de carburant (Voir F2–55 Note sur la repose de l'injecteur de carburant)



A6E40122019

Note sur la repose de l'injecteur de carburant

1. Serrer temporairement le support de tuyau d'injection.

   Couple de serrage
   10—20 N·m {1,1—2,0 kgf·m, 225,55—451,10 cm·lbf}

2. Serrer temporairement les tuyaux d'injection.
3. Serrer complètement les tuyaux d'injection latéraux de l'injecteur, puis serrer le côté du rail commun.

   Couple de serrage
   50—60 N·m {5—6 kgf·m, 1.127,76—1.341,12 cm·lbf}

4. Serrer temporairement le support de l'injecteur.

   Couple de serrage
   52—62 N·m {5,3—6,3 kgf·m, 1.188,72—1.371,60 cm·lbf}

INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

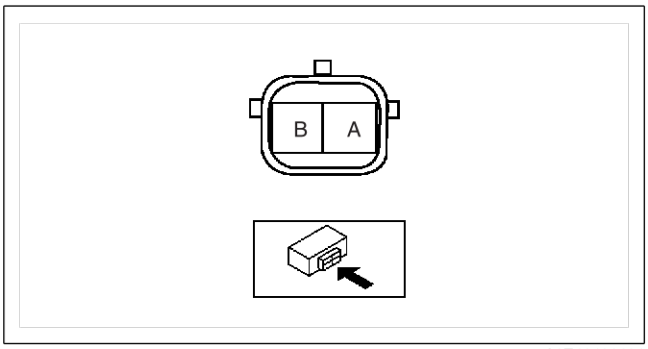
A6E401213250202

Inspection de Résistance

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.
- Effectuer la " Repose des Pièces après Correction", après remplacement de l'injecteur de carburant. (Voir F2–34 Correction après installation des Pièces.)

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Débrancher les connecteurs de l'injecteur de carburant.
3. Mesurer la résistance de l'injecteur de carburant à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'injecteur de carburant. (Voir F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.)
   - S'il est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».

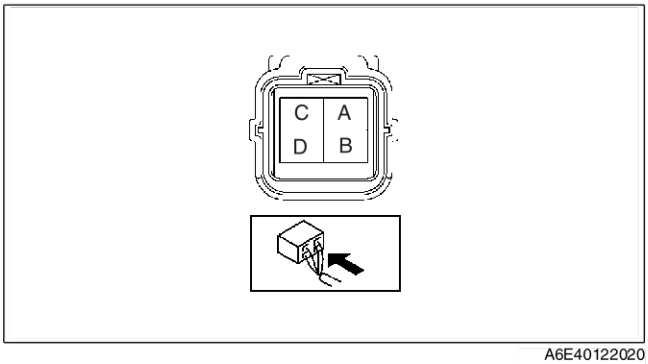
Résistance
approx. 0,45 ohm



A6E40122021

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Débrancher le connecteur du IDM.
2. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.



A6E40122020

Circuit ouvert
- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 1 (côté faisceau) et borne 1E de l'IDM.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 2 (côté faisceau) et borne 1G de l'IDM.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 3 (côté faisceau) et borne 1H de l'IDM.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 4 (côté faisceau) et borne 1F de l'IDM.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 1 (côté faisceau) et borne 1D de l'IDM.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 2 (côté faisceau) et borne 1C de l'IDM.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 3 (côté faisceau) et borne 1D de l'IDM.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 4 (côté faisceau) et borne 1C de l'IDM.

Court-circuit
- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 1 (côté faisceau) et GND.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 2 (côté faisceau) et GND.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 3 (côté faisceau) et GND.
  - — Borne B de l'injecteur de carburant du cylindre N° 4 (côté faisceau) et GND.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 1 (côté faisceau) et alimentation en électricité.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 2 (côté faisceau) et alimentation en électricité.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 3 (côté faisceau) et alimentation en électricité.
  - — Borne D de l'injecteur de carburant du cylindre N° 4 (côté faisceau) et alimentation en électricité.

Fin De Liste

SYSTEME D'ECHAPPEMENT

INSPECTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

A6E401440000203

1. Démarrer le moteur et contrôler les composants du système d'échappement afin de déceler une éventuelle fuite de gaz d'échappement.
   - En cas de fuite, réparer ou remplacer si nécessaire.

Fin De Liste

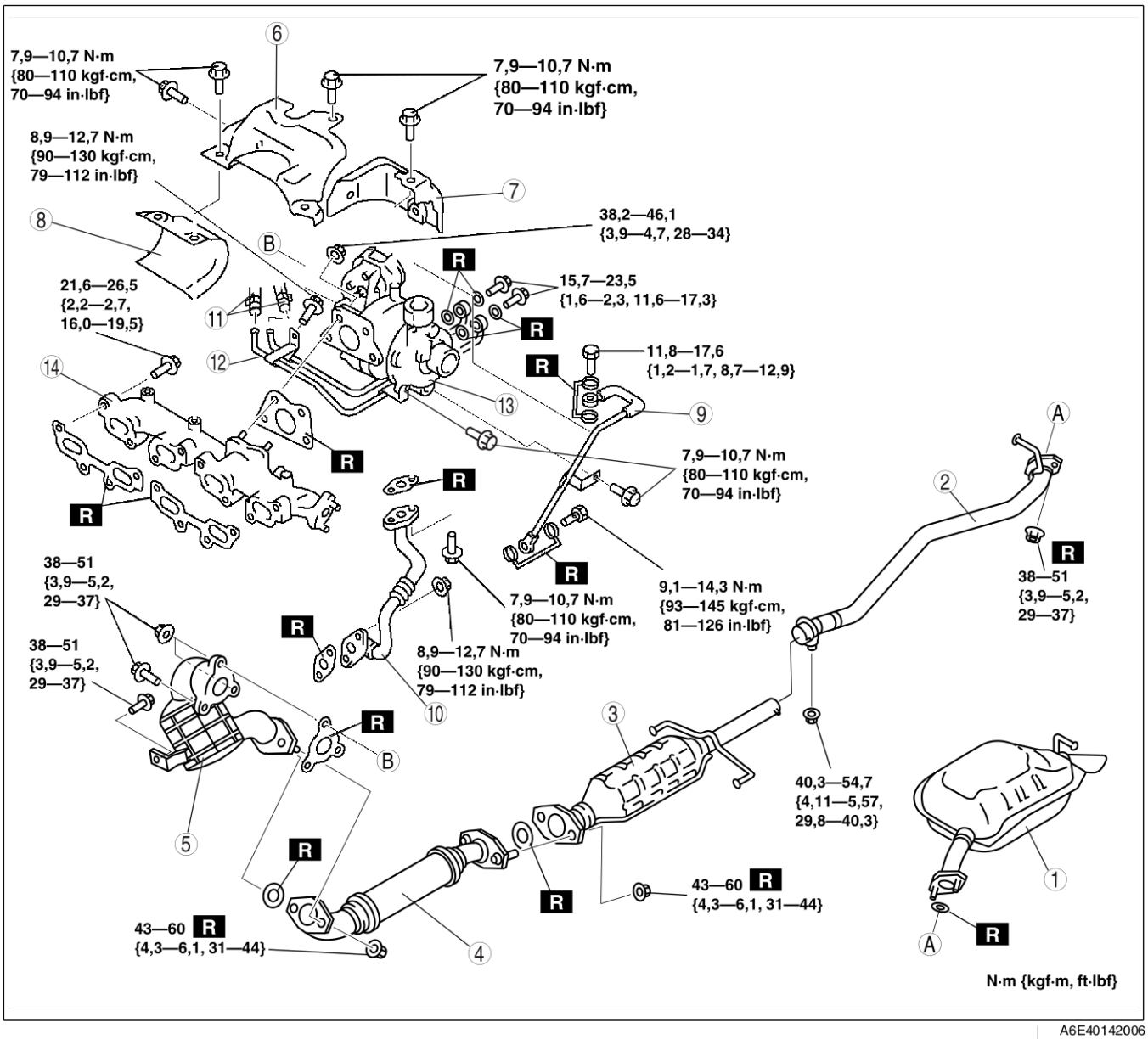
DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

A6E401440000204

Avertissement

- **Lorsque le moteur et le système d'air d'admission sont chauds, ils peuvent provoquer des brûlures ou dommages graves. Arrêter le moteur et attendre qu'ils aient refroidi avant de déposer le système d'échappement.**

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40142006

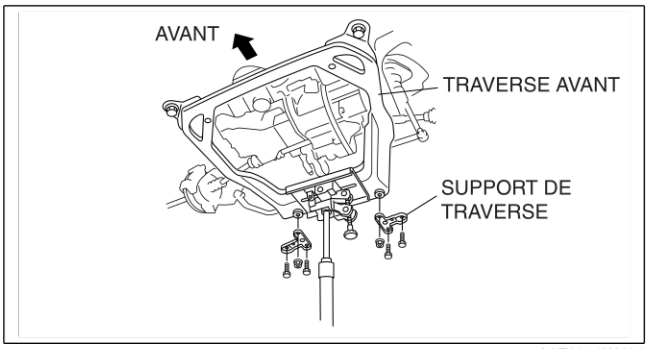
1	Silencieux principal
2	Tuyau central
3	Pot catalytique d'oxydation
4	Tuyau avant
5	Pot catalytique d'oxydation de préchauffage (Voir F2–58 Note sur la dépose de Pot Catalytique d'Oxydation de Préchauffage)

6	Isolateur de turbocompresseur N° 1.
7	Isolateur de turbocompresseur N° 2.
8	Isolateur de collecteur d'échappement
9	Tuyau d'huile (alimentation) (Voir F2–58 Note sur la Repose de Tuyau d'Huile (Alimentation))
10	Tuyau d'huile (retour)
11	Flexible d'eau (Voir F2–58 Note sur la Dépose de Flexible d'Eau)

12	Tuyau d'eau (Voir F2–58 Note sur la Repose de Tuyau d'Eau)
13	Turbocompresseur (Voir F2–58 Note sur la Dépose de Turbocompresseur)
14	Collecteur d'échappement (Voir F2–58 Note sur la Dépose du Collecteur d'Echappement) (Voir F2–58 Note sur la Repose du Collecteur d'Echappement)

Note sur la dépose de Pot Catalytique d'Oxydation de Préchauffage

1. Soutenir la barre transversale au moyen d'un cric avant de déposer le support de la barre transversale.
2. Desserrer le cric et abaisser la barre transversale.
3. Déposer le pot catalytique d'oxydation de préchauffage.



A6E0612W107

Note sur la Dépose de Flexible d'Eau

1. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.

Note sur la Dépose de Turbocompresseur

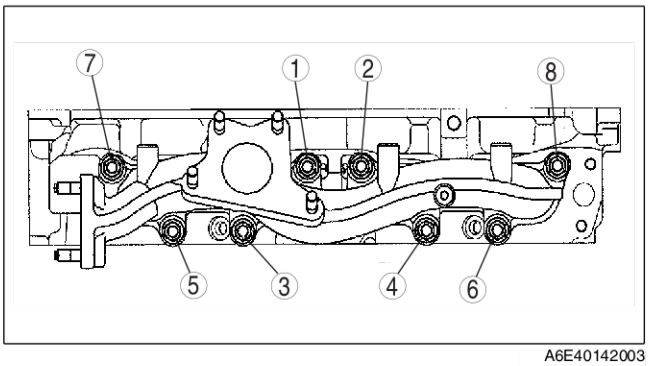
1. Déposer le tuyau d'air et le flexible d'air avant de déposer le turbocompresseur. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)

Note sur la Dépose du Collecteur d'Echappement

1. Déposer la tuyau EGR avant de déposer le collecteur d'admission. (Voir F2–59 DEPOSE/REPOSE DE L'ELECTROVALVE EGR.)

Note sur la Repose du Collecteur d'Echappement

1. Serrer les écrous de repose du collecteur d'échappement dans l'ordre indiqué.



A6E40142003

Note sur la Repose de Tuyau d'Eau

1. Reposer le boulon de connecteur avant de reposer le support de tuyau d'eau.

Note sur la Repose de Tuyau d'Huile (Alimentation)

1. Reposer le boulon de connecteur avant de reposer le support de tuyau d'eau.

Fin De Liste

SYSTEME ANTIPOLLUTION

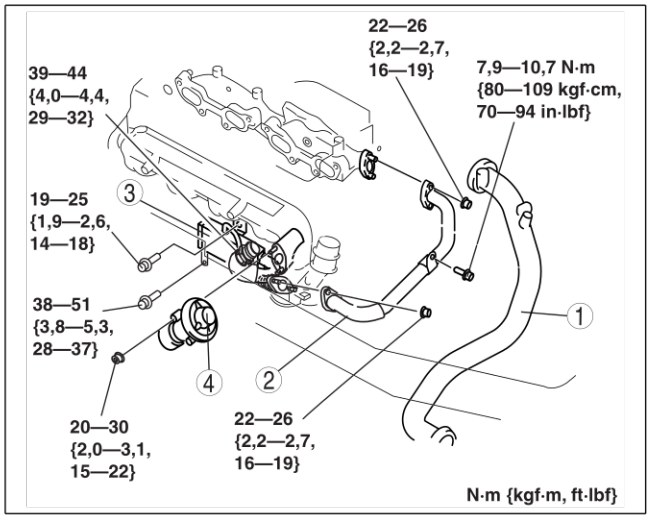
DEPOSE/REPOSE DE L'ELECTROVALVE EGR

A6E401620300201

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer l'épurateur d'air. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
3. Déposer le rail commun. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)
4. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau..

1	Tuyau d'air (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
2	Tuyau EGR
3	Refroidisseur d'eau EGR
4	Electrovalve EGR

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40122023

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR

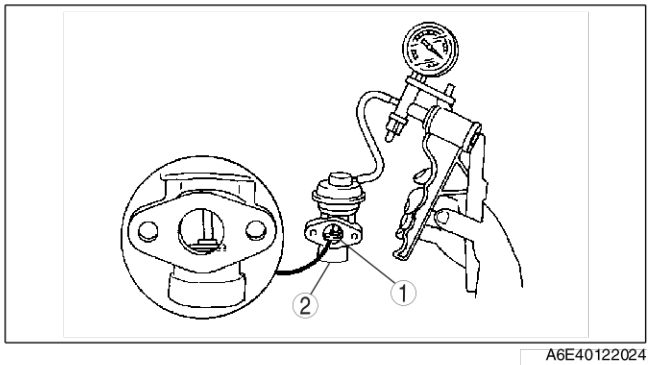
A6E401620300202

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Déposer l'électrovalve EGR. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
2. Lors de l'application d'une dépression grâce à une pompe à vide (comme illustré dans la figure), inspecter le débit d'air entre les éléments 1 et 2
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve EGR.

Spécification

Dépression kPa {mmHg, inHg}	Débit d'air
Inférieur à –25,0— –41,6 {–188— –312, –7,39 — –12,3}	Oui
Excepté cas de figure ci-dessus	Non



A6E40122024

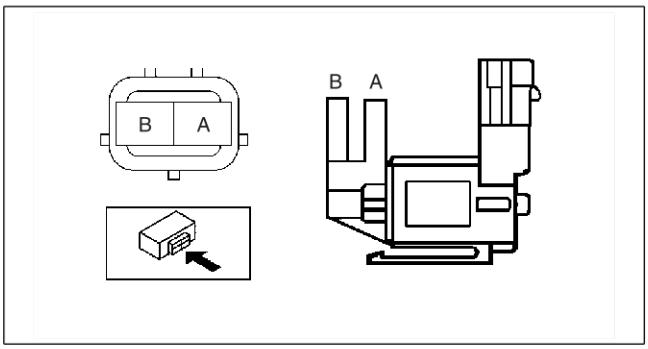
Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION)

A6E401618741201

Remarque
- Effectuer l'inspection suivante uniquement si nécessaire.

1. Inspecter le débit d'air entre les orifices dans les conditions suivantes :
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve EGR (dépression).
   - S'il est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».



A6E40162001

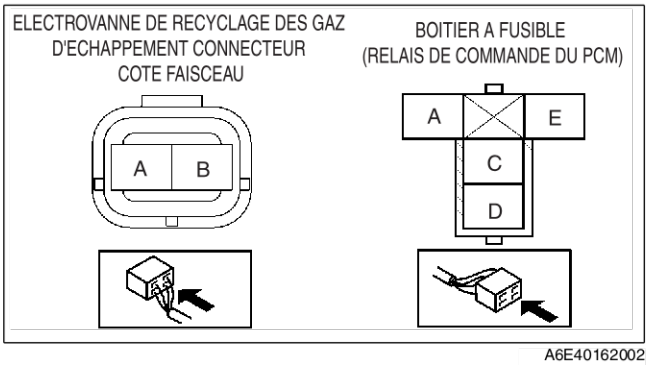
○—○ : Continuité ○ ○ : Passage d'air

Pas	Borne		Port	
	A	B	A	B
1	○—○			
2	B+	GND	○ ○	

A6E40162020

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.



A6E40162002

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (dépression) et borne C du relais de commande PCM (côté faisceau)
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (dépression) et borne 99 du connecteur PCM

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (dépression) et GND
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (dépression) et alimentation électrique

Fin De Liste

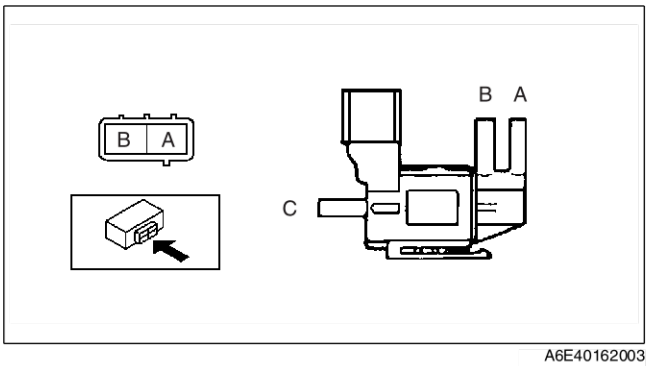
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE EGR (DEPRESSION)

A6E401618741202

Remarque

- Effectuer l'inspection suivante uniquement si nécessaire.

1. Inspecter le débit d'air entre les orifices dans les conditions suivantes :
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve EGR.
   - S'il est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».



A6E40162003

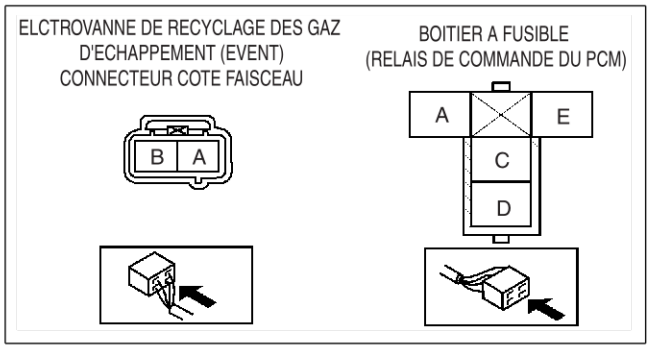
○—○: Continuité ○ ○ : Passage d'air

Pas	Borne		Port		
	A	B	A	B	C
1	○—○		○	○—○	
2	B+	GND	○	○	

A6E40162021

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.



A6E40162004

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert : réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (ventilation) et borne C (côté faisceau) du relais de commande PCM
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (ventilation) et borne 72 du connecteur PCM

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (ventilation) et GND
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve EGR (ventilation) et alimentation électrique

F2

Fin De Liste

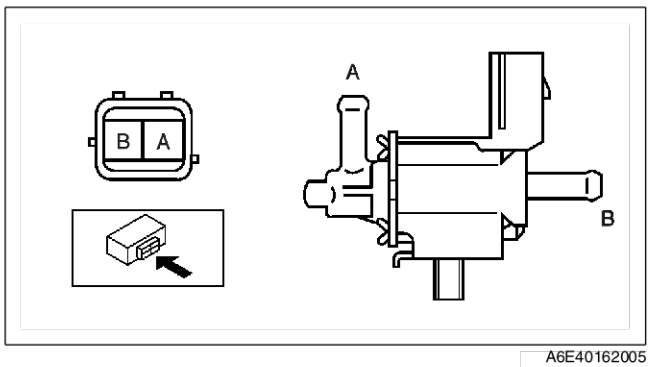
INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE EGR

A6E401618741203

Remarque

- Effectuer l'inspection suivante uniquement si indiqué.

1. Inspecter le débit d'air entre les orifices dans les conditions suivantes :
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve de commande EGR.
   - S'il est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».



A6E40162005

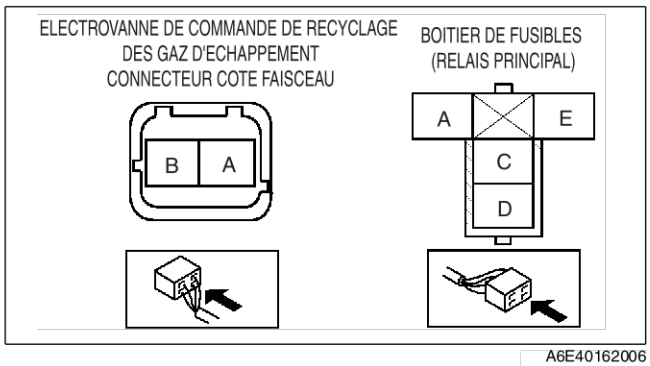
○—○ : Continuité ○ ○ : Passage d'air

Pas	Borne		Port	
	A	B	A	B
1	○	○	○	○
2	B+	GND		

A6E40162022

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.



A6E40162006

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve de commande EGR et borne C (côté faisceau) du relais de commande PCM
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve de commande EGR et borne 77 du PCM

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve de commande EGR et GND.
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve de commande EGR et alimentation électrique

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ACTIONNEUR D'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION

A6E401620100201

1. Débrancher le flexible à dépression de l'actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission.
2. Brancher une pompe à vide à l'orifice A.

3. Appliquer une dépression et vérifier si la tige bouge.
   - Si la tige ne bouge pas, remplacer le collecteur d'admission.

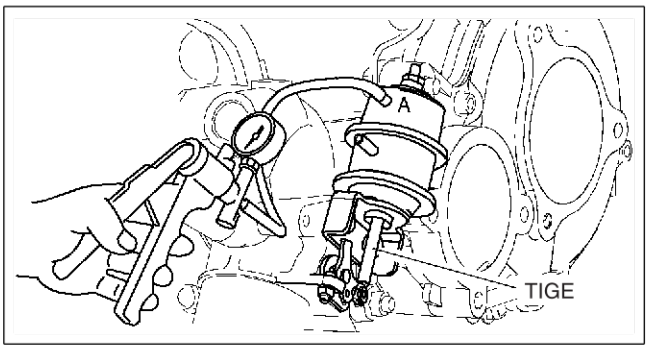
Spécification

Dépression kPa {mmHg, inHg}	Mouvement de la tige
Moins de –20 {–150, –5,9}	Commence à bouger
Plus de -66 {-495, -19}	Totalement sortie

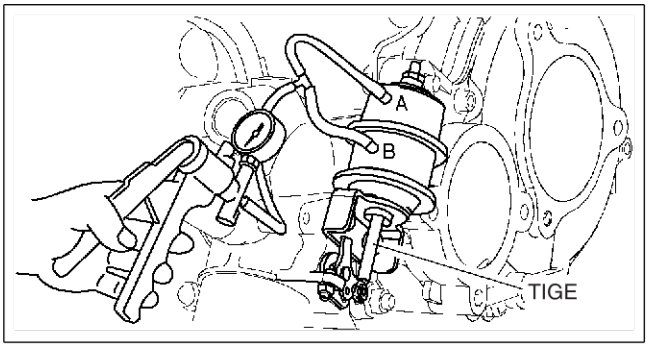
4. Brancher une pompe à vide aux orifices A et B.
5. Appliquer une dépression et vérifier si la tige bouge.
   - Si la tige ne bouge pas, remplacer le collecteur d'admission.

Spécification

Dépression kPa {mmHg, inHg}	Mouvement de la tige
Plus de -69,4 {-520, -21}	Totalement sortie



A6E40162007



A6E40162008

Fin De Liste

INSPECTION DE L'ELECTROVALVE D'ARRET D'ADMISSION

A6E401613937201

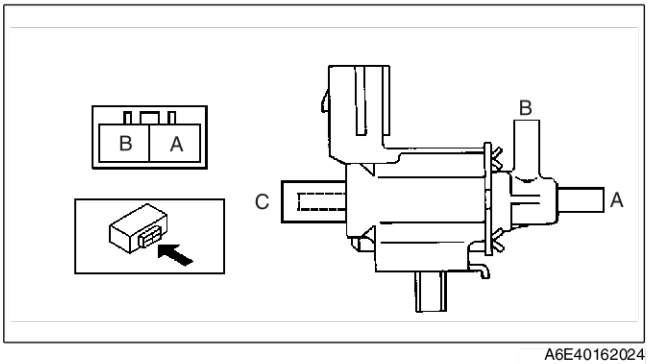
Remarque
- Effectuer l'inspection suivante uniquement si indiqué.
- L'inspection porte à la fois sur l'électrovalve d'arrêt d'admission (moitié) et l'électrovalve d'arrêt d'admission (plein).

1. Inspecter le débit d'air entre les orifices dans les conditions suivantes :
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovalve d'arrêt d'admission.
   - S'il est conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».

○—○ : Continuité ○═○ : Passage d'air

Pas	Borne		Port		
	A	B	A	B	C
1	○—○			○═○	
2	B+	GND	○═○		

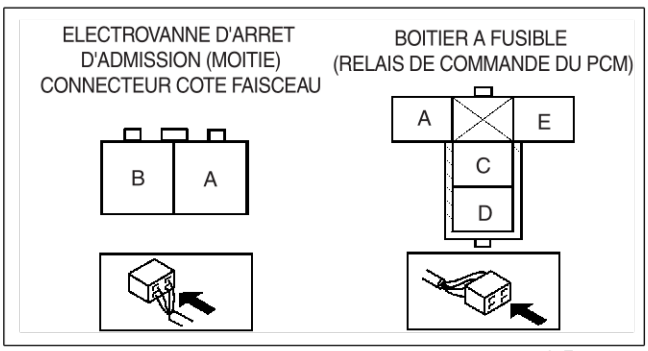
A6E40162023



A6E40162024

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit d'Electrovalve d'Arrêt d'Admission (moitié)
1. Débrancher le connecteur du PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM.)
2. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.

Circuit ouvert
- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (moitié) et borne C (côté faisceau) du relais de commande PCM
  — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (moitié) et borne 74 du PCM



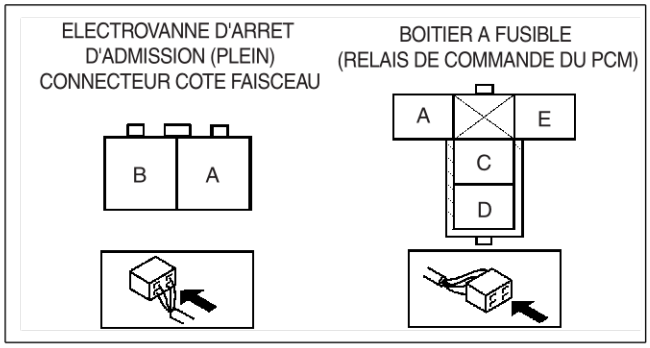
A6E40162010

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (moitié) et GND
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (moitié) et alimentation en électricité

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit d'Electrovalve d'Arrêt d'Admission (moitié)

1. Débrancher le connecteur du PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM.)
2. Inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit (test de continuité) dans le faisceau de câbles suivant.



A6E40162011

Circuit ouvert

- En cas d'absence de continuité, le circuit est ouvert. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (plein) et borne C (côté faisceau) du relais de commande PCM
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (plein) et borne 100 du PCM

Court-circuit

- En cas de continuité, le circuit est en court-circuit. Réparer ou remplacer le faisceau.
  - — Borne A (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (plein) et GND
  - — Borne B (côté faisceau) de l'électrovalve d'arrêt d'admission (plein) et alimentation en électricité

Fin De Liste

F2

SYSTEME DE COMMANDE

DEPOSE/REPOSE DU PCM

A6E404018881207

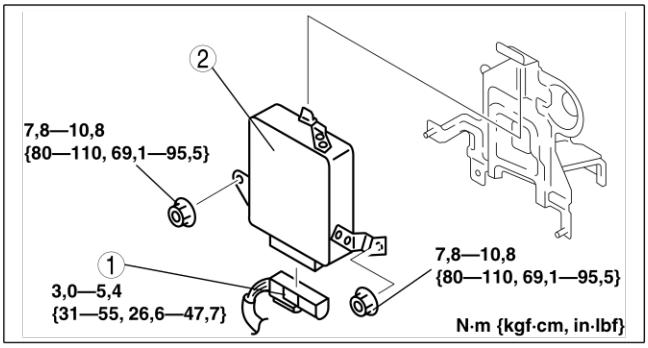
Remarque

- Pour remplacer le PCM, installer le WDS et effectuer les opérations suivantes.
  - — « Configuration du PCM » (Voir F2–68 CONFIGURATION DU PCM.)
  - — « Correction après installation des Pièces » (Voir F2–34 Correction après installation des Pièces.)

Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche)

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur du PCM
2	PCM



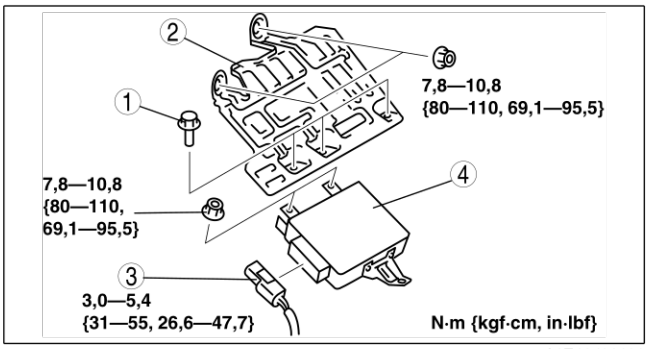
A6E40402022

3. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

Spécifications pour le Royaume-Uni

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture latérale avant (côté gauche).
3. Décoller partiellement la protection à fleurs.
4. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon de réglage (Voir F2–64 Note sur la dépose du boulon de réglage) (Voir F2–64 Note sur la repose de boulon de réglage)
2	Cache du PCM
3	Connecteur du PCM
4	PCM

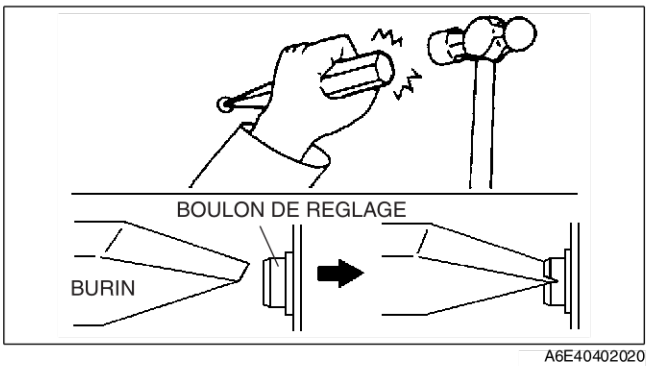


A6E40402023

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

Note sur la dépose du boulon de réglage

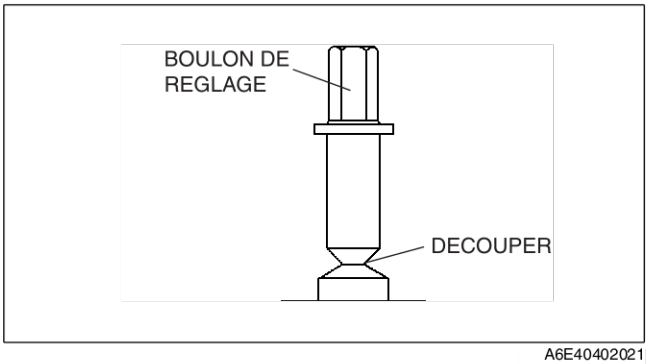
1. A l'aide d'un marteau et d'un burin, tailler une fente sur la tête du boulon de réglage de façon à pouvoir adapter la lame d'un tournevis.
2. Desserrer le boulon de réglage à l'aide d'un tournevis à frapper ou de pinces.



A6E40402020

Note sur la repose de boulon de réglage

1. Reposer un nouveau boulon de réglage et le serrer jusqu'à ce que le col du boulon de réglage soit coupé.



A6E40402021

INSPECTION DU PCM

A6E404018881208

Utiliser le WDS ou Equivalent

Attention

- **Les tensions de bornes PCM varient en fonction des conditions de prise de mesures et l'état du véhicule. Toujours effectuer une inspection complète des systèmes d'entrée, de sortie, et du PCM afin de déterminer la cause des problèmes. Si ce n'est pas fait, le diagnostic sera incorrect.**

Remarque

- Pour remplacer le PCM, installer le WDS et effectuer les opérations suivantes.
  — « Configuration du PCM » (Voir F2–68 CONFIGURATION DU PCM.)
  — « Correction après installation des Pièces » (Voir F2–34 Correction après installation des Pièces.)

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. (Voir F2–85 TEST DE DIAGNOSTIC EMBARQUE.)
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Mesurer la valeur du PID.
   - Si la valeur PID n'est pas conforme aux spécifications, suivre les instructions reprises dans la colonne ACTION.

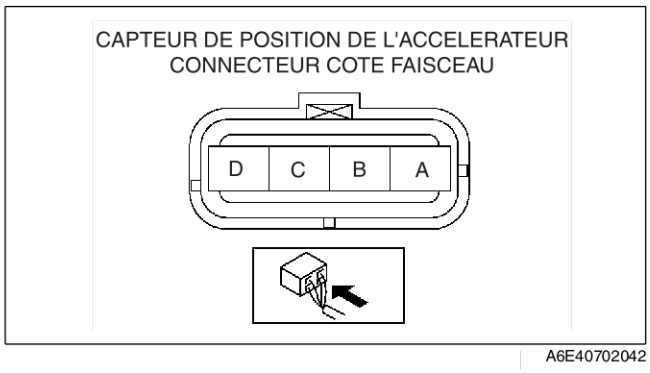
Tableau de Surveillance PID

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
ACCS (Relais de climatisation)	ON/OFF	• Climatisation active : ON • Contacteur de moteur sur : OFF	Inspecter le relais de climatisation. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS)	73
ACSW (Contacteur de climatisation)	ON/OFF	• Contacteur de climatisation sur : ON • Contacteur de climatisation sur : OFF	Inspecter le contacteur de climatisation.	84
APS1 (Tension du signal de capteur de position d'accélérateur N° 1)	V	• Pédale d'accélérateur enfoncée : 3,35—4,03 V • Pédale d'accélérateur relâchée : 0,4—0,7 V	Inspecter le capteur de position d'accélérateur. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR)	10
APS2 (Tension du signal de capteur de position d'accélérateur N° 2)	V	• Pédale d'accélérateur enfoncée : 3,35—4,03 V • Pédale d'accélérateur relâchée : 0,4—0,7 V	Inspecter le capteur de position d'accélérateur. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR)	88
BARO (BARO)	kPa / inHg	• Elévation 0—400 m {0—39928,80 cm}: 100—103 kPa {29,5—30,4 inHg}	Remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)	–
BARO (Tension du signal BARO)	V	• Elévation 0—400 m {0—39928,80 cm}: approx. 4,0 V		
BOO (Contacteur de frein)	ON/OFF	• Pédale de frein enfoncée : ON • Pédale de frein relâchée : OFF	Inspecter le contacteur de frein.	7
CPP (Contacteur d'embrayage)	ON/OFF	• Pédale d'embrayage enfoncée : ON • Pédale d'embrayage relâchée : OFF	Inspecter le contacteur d'embrayage. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE)	33
CPP/PNP (Contacteur de point mort)	Conduite/Point Mort	• La boîte de pont est au point mort : Point mort • La boîte de pont n'est pas au point mort : Conduite	Inspecter le contacteur de point mort. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT)	56
CRUISESW (Contacteur de commande de vitesse de croisière)	ON/OFF	• Le contacteur de commande de vitesse de croisière est activé : ON • Le contacteur de commande de vitesse de croisière est sur off : OFF	Inspecter le contacteur de commande de vitesse de croisière.	64
DTCCNT Compteur DTC	–	• Nombre de sorties DTC	Procéder à l'inspection des DTC. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)	–
ECT (ECT)	°C / °F	• L'ECT est à 20°C {68°F}: 20°C {68°F} • L'ECT est à 85°C {185°F}: 85°C {185°F}	Inspecter le capteur ECT. (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT))	87
ECT (Tension du signal ECT)	V	• L'ECT est à 20°C {68°F}: 3,0—3,2 V • L'ECT est à 85°C {185°F}: 0,7—0,9 V		
FAN2 (Relais de ventilateur de refroidissement N° 2)	ON/OFF	• Température du liquide de refroidissement moteur supérieure à 100°C {212°F}: ON • Autres cas : OFF	Inspecter le relais du ventilateur de refroidissement N°2.	76

Point de contrôle (Définition)	Unité/Etat		Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne du PCM
FAN3 (Relais de ventilateur de refroidissement N° 1)	ON/OFF		• Température du liquide de refroidissement moteur supérieure à 108°C {226°F}: ON • Contacteur de climatisation activé : ON • Autres cas : OFF	Inspecter le relais du ventilateur de refroidissement N°1.	102
IAT (IAT)	°C	°F	• L'IAT est à 20°C {68°F}: 20°C {68°F} • L'IAT est à 30°C {86°F}: 30°C {86°F}	Inspecter le capteur IAT N° 1. (Voir F2–73 INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/ TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT))	60
IAT (Tension du signal IAT)	V		• L'IAT est à 20°C {68°F}: 2,2—2,5 V • L'IAT est à 30°C {86°F}: 1,7—2,0 V		
IMRC (Electrovalve VSC)	ON/OFF		• Ralenti : ON • Régime moteur supérieur à environ 2.500 tr/min : OFF	Inspecter les PID suivants : BARO, ECT, IAT, RPM, VSS	101
INGEAR (En rapport)	ON/OFF		• Le rapport n'est pas en position de point mort et la pédale d'embrayage est relâchée : ON • Le rapport est au point mort : OFF • Pédale d'embrayage enfoncée : OFF	Inspecter les PID suivants : CPP, CPP/PNP	33, 56
INJ_LRN_DIS (Distance parcourue depuis la dernière instruction d'injecteur)	Km	Mille	• Distance parcourue depuis la dernière instruction d'injecteur	–	–
MAF (Mesure du débit d'air massique)	g/s		• Contacteur de moteur activé : environ 0 g/s • Ralenti : 6,8—7,4 g/s	Inspecter le capteur MAF/IAT. (Voir F2–73 INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/ TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT))	9
MAF (Tension du signal de débit d'air massique)	V		• Contacteur de moteur activé : 0,0—1,0 V • Ralenti : 1,5—2,1 V		
MAF_LRN_DIS (Distance parcourue depuis la dernière instruction MAF)	Km	Mille	• Distance parcourue depuis la dernière instruction MAF	–	–
MAINRLY (Relais de commande PCM)	ON/OFF		• Contacteur de moteur activé : ON	Relais de commande PCM. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS)	69
MAP (MAP)	kPa	inHg	• Contacteur de moteur activé : 100—103 kPa {29,5—30,4 inHg} • Ralenti : 100—103 kPa {29,5—30,4 inHg}	Inspecter le capteur d'accélérateur. (Voir F2–77 INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR)	36
MAP (Tension du signal MAP)	V		• Contacteur de moteur activé : 2,1—2,5 V • Ralenti : 2,1—2,5 V		
Témoin MIL (MIL)	ON/OFF		• Contacteur de moteur activé : ON • Sortie DTC : ON • Autres cas : OFF	Inspecter le combiné d'instruments. Inspecter le système CAN. (Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)	13, 39
NUMKEYS (Nombre de clés enregistrées dans le module)	–		• Nombre de clés enregistrées dans le module	–	–
RPM (Régime moteur)	tr/min		• Ralenti : 725—825 tr/min	Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP). (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP))	3, 29
VPWR (Tension positive de la batterie)	V		• Le contacteur de moteur est activé : B+	Inspecter la batterie. Inspecter le fusible.	4
VSS (Vitesse du véhicule)	km/h	mph	• Vitesse du véhicule de 20 km/h : 20 km/h • Vitesse du véhicule de 40 km/h : 40 km/h	Inspecter le système CAN. (Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)	13, 39

Utiliser le WDS ou équivalent
Inspection de la borne à tension constante

1. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
2. Mesurer la tension entre la borne A (côté véhicule) du capteur de position d'accélérateur et le corps du GND à l'aide d'un voltmètre.
   (1) La tension mesurée est **inférieure à 1,0 V**.
      1) Positionner le contacteur d'allumage sur OFF.
      2) Débrancher le connecteur du capteur de position d'accélérateur.
      3) Vérifier la continuité entre la borne A (côté véhicule) du capteur de position d'accélérateur et le corps du GND à l'aide d'un voltmètre.
         - S'il y a continuité, réparer ou remplacer le faisceau concerné.



      4) Vérifier la continuité entre la borne A (côté véhicule) du capteur de position d'accélérateur et la borne 90 du PCM à l'aide d'un voltmètre.
         - S'il n'y a pas continuité, réparer ou remplacer le faisceau concerné.
   (2) La tension mesurée est **B+**.
      1) Positionner le contacteur d'allumage sur OFF.
      2) Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.
      3) Vérifier la continuité entre la borne A (côté véhicule) du capteur de position d'accélérateur et le câble positif de la batterie à l'aide d'un voltmètre.
         - S'il y a continuité, réparer ou remplacer le faisceau concerné.
   (3) La tension mesurée est **approx. 5 V**.
      - La borne à tension constante du PCM fonctionne correctement.

Inspection de la borne GND

1. Positionner le contacteur d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du PCM.
3. Vérifier la continuité entre les bornes GND du PCM et le corps du GND à l'aide d'un ohmmètre.
   - S'il n'y a pas continuité, réparer ou remplacer le faisceau concerné.

Borne GND du PCM
65
85
103
104

Inspection de la borne d'alimentation en électricité

1. Débrancher le connecteur du PCM.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Mesurer la tension entre la borne d'alimentation en électricité du PCM et le corps du GND à l'aide d'un voltmètre.
   - Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer le faisceau concerné.

Spécification
B+

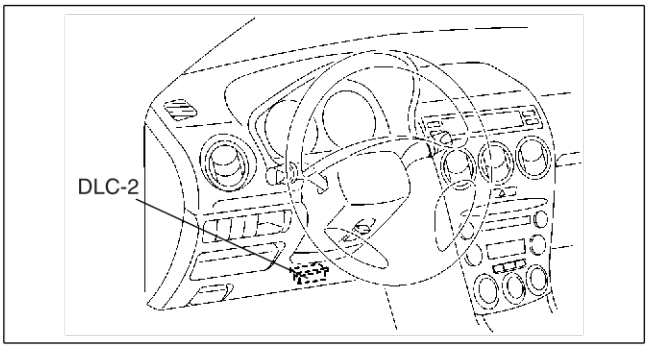
Borne d'alimentation en électricité du PCM
27

Fin De Liste

F2

CONFIGURATION DU PCM

A6E404018881209



A6E40702001

1. Raccorder le WDS au DLC-2.
2. Régler le WDS (y compris la reconnaissance du véhicule).
3. Sélectionner « Programmation de module ».
4. Sélectionner « Installation du module programmable ».
5. Sélectionner « PCM » et suivre la procédure indiquée sur l'écran WDS.

Remarque
- Si un nouveau PCM remplace l'ancien, le PCM affiche le DTC P0602 et le témoin MIL s'allume, même si aucune anomalie n'est détectée. Après finalisation de la procédure de « CONFIGURATION PCM », effacer le DTC P0602 à l'aide du WDS ou équivalent.

6. Récupérer les DTC avec le WDS ou un système équivalent, puis vérifier qu'il n'y a aucun DTC présent.
   - Si un DTC est présent, réaliser l'inspection de DTC appropriée.

Fin De Liste

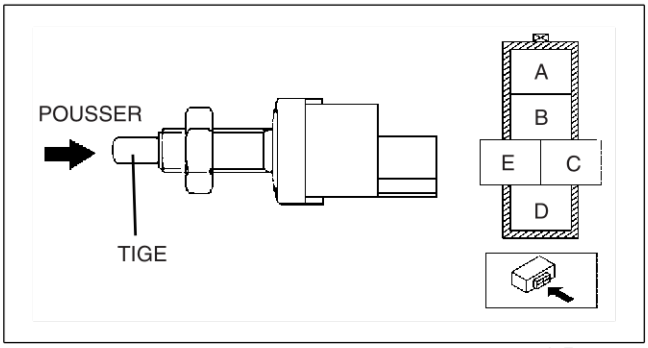
INSPECTION DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

A6E404018660201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection de la continuité

1. Vérifier la continuité entre les bornes du contacteur d'embrayage à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le contacteur d'embrayage est en bon état, mais que la valeur de CPP PID n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».
   - Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le contacteur d'embrayage.



A6E40702034

Spécification

O——O : Continuité

Etat	Pédale d'embrayage	Borne	
		C	E
Tige enfoncée	Relâchée		
Excepté cas de figure ci-dessus	Enfoncée	O	O

A6E40702033

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert
- Circuit de signal
  — Borne C du contacteur d'embrayage et borne 33 du PCM
- Circuit GND
  — Borne E du contacteur d'embrayage et GND

Court-circuit
- Circuit de signal
  — Borne C du contacteur d'embrayage et borne 33 du PCM vers le GND.

Fin De Liste

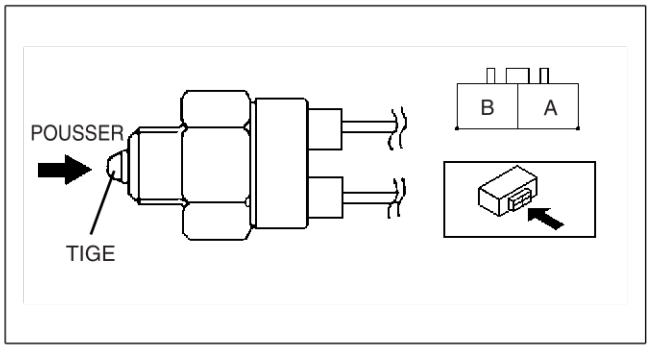
INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT

A6E404017640201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection de la continuité

1. Vérifier la continuité entre les bornes du contacteur de point mort à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le contacteur de point mort est en bon état, mais que la valeur de CPP/PNP PID n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l' « Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit ».
   - Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le contacteur de point mort.



A6E40702036

Spécification

: Continuité

Etat	Pédale d'embrayage	Borne	
		A	B
Tige enfoncée	Au point mort	○—○	
Excepté cas de figure ci-dessus	Autre		

A6E40702035

F2

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  — Borne A du contacteur de point mort et borne 56 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du contacteur de point mort et GND

Court-circuit

- Circuit de signal
  — Borne A du contacteur de point mort et borne 56 du PCM vers le GND

Fin De Liste

INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI

A6E404041600201

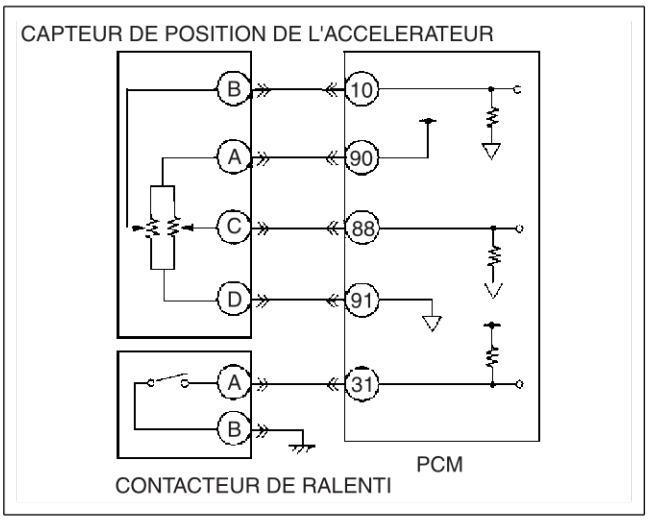
Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Vérifier que le capteur de position d'accélérateur est normal.
2. Effectuer une inspection visuelle de la fixation correcte des composants de la pédale d'accélérateur.
3. Vérifier que le contacteur de ralenti est correctement fixé à la pédale d'accélérateur.
4. Vérifier la tension du circuit électrique.
   (1) Vérifier que la tension entre les bornes 90 (circuit électrique) et 91 (circuit GND) du PCM est comprise entre **4,75—5,25 V**.

Remarque
- La tension mesurée à la borne 10 du PCM peut dévier lorsque la tension du circuit électrique est anormale.

5. Vérifier que la tension de la borne 31 (signal de ralenti) du PCM est inférieure ou égale à **1 V** lorsque la pédale d'accélérateur est complètement relâchée.
6. Appuyez graduellement sur la pédale d'accélérateur et maintenez la pression lorsque la tension de la borne 31 du PCM passe à environ **10 V**.
7. Vérifier que la tension entre les bornes 10 (signal de détection de position d'accélérateur) et 91 du PCM est conforme aux spécifications.
   - Si le circuit fonctionne correctement, remplacer le contacteur de ralenti.

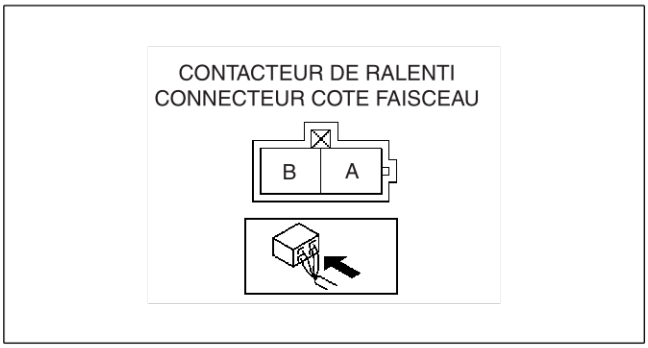
   Spécification
   0,85—1,15 V (Valeur cible : 1,0 V)



A6E40702037

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40702038

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  — Borne A du contacteur de ralenti et borne 31 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du contacteur de ralenti et GND

Court-circuit

- Circuit de signal
  — Borne A du contacteur de point mort et borne 31 du PCM vers le GND

Fin De Liste

REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI

A6E404041600202

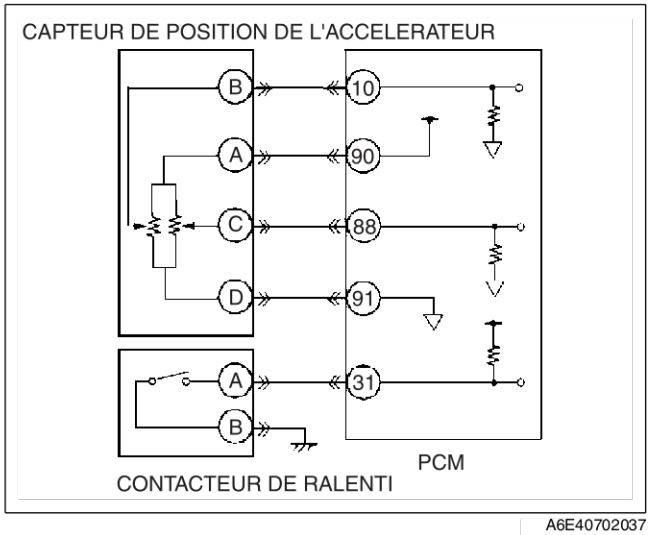
Attention
- **Régler le contecteur de ralenti de façon inadéquate peut entraîner un mauvais fonctionnement de la commande moteur. Par conséquent, il ne faut régler le contacteur de ralenti que lorsqu'il est remplacé.**

1. Vérifier que le capteur de position d'accélérateur est normal.
2. Effectuer une inspection visuelle de la fixation correcte des composants de la pédale d'accélérateur.
3. Desserrer le contre-écrou qui maintient le contacteur de ralenti.
4. Vérifier la tension du circuit électrique.
   (1) Vérifier que la tension entre les bornes 90 (circuit électrique) et 91 (circuit GND) du PCM est comprise entre **4,75—5,25 V**.

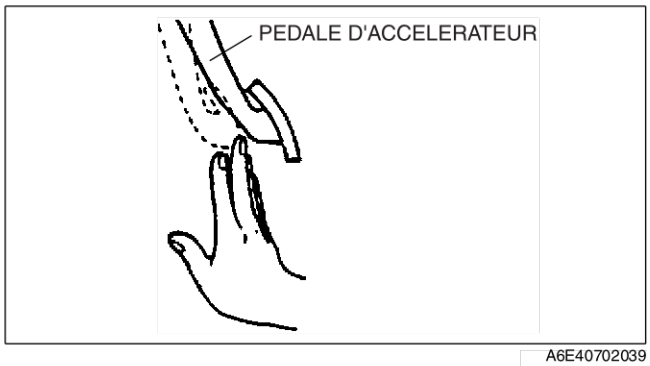
Remarque
- La tension mesurée à la borne 10 du PCM peut dévier lorsque la tension du circuit électrique est anormale.

5. Enfoncer manuellement la pédale d'accélérateur et la maintenir dès que la tension entre les bornes 10 (signal de détection de position d'accélérateur) et 91 est comprise dans les valeurs de spécifications ci-dessous.

Intervalle de tension
0,9—1,1V (Valeur cible : 1,0 V)



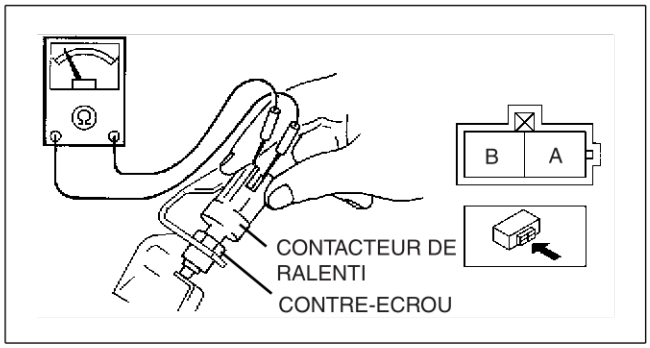
A6E40702037



A6E40702039

6. Régler le contacteur de ralenti selon les conditions définies à l'étape 5. Le maintenir lorsque la continuité passe de OFF à ON, et resserrer le contre-écrou.
7. Relâcher la pédale d'accélérateur. Réenfoncer la pédale d'accélérateur et vérifier que la continuité du contacteur de ralenti passe de OFF à ON lorsque la tension de la borne 10 du PCM est comprise entre **0,9—1,1 V**.
   - Si la continuité ne varie pas, répéter l'étape 6.

Fin De Liste



A6E40702040

INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR

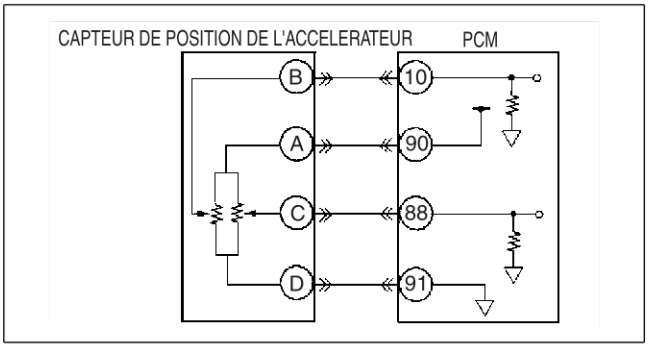
A6E404041602201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Effectuer une inspection visuelle de la fixation correcte de l'ensemble des composants de la pédale d'accélérateur.
2. Vérifier que le capteur de position de ralenti est correctement fixé à la pédale d'accélérateur.
3. Vérifier la tension du circuit électrique.
   (1) Vérifier que la tension entre les bornes 90 (circuit électrique) et 91 (circuit GND) du PCM est comprise entre **4,75—5,25 V**.

Remarque
- La tension mesurée à la borne 10 du PCM peut dévier lorsque la tension du circuit électrique est anormale.

4. Vérifier que la tension entre les bornes 10 (signal de détection de position d'accélérateur) et 91 du PCM est conforme aux spécifications ci-dessous, relatives aux conditions de fonctionnement de la pédale d'accélérateur.
   - Si le circuit fonctionne correctement, remplacer le capteur de position de ralenti.



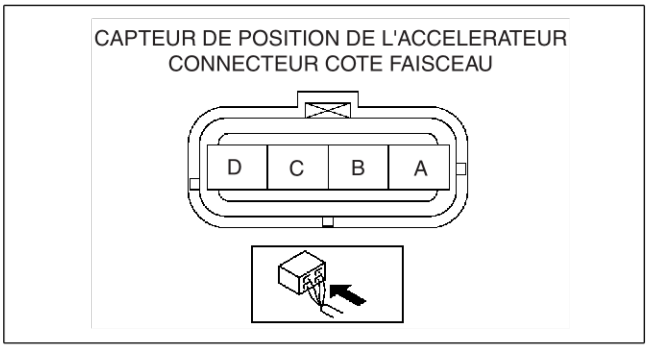
A6E40702041

Spécification

Conditions de fonctionnement de la pédale d'accélérateur.	Tension de sortie (V)
Complètement relâchée	0,45—0,75 (Valeur cible : 0,6)
Enfoncée graduellement	Augmentation linéaire
Complètement enfoncée	3,35—4,03 (Valeur cible : 3,6)

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40702042

Circuit ouvert
- Circuit électrique
  — Borne A du capteur de position d'accélérateur et borne 90 du PCM
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur de position d'accélérateur et borne 10 du PCM
  — Borne C du capteur de position d'accélérateur et borne 88 du PCM
- Circuit GND
  — Borne D du capteur de position d'accélérateur et borne 91 du PCM

Court-circuit
- Circuit électrique
  — Borne A du capteur de position d'accélérateur et borne 90 du PCM vers le GND
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur de position d'accélérateur et borne 10 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne B du capteur de position d'accélérateur et borne 10 du PCM vers le GND
  — Borne C du capteur de position d'accélérateur et borne 88 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne CA du capteur de position d'accélérateur et borne 88 du PCM vers le GND

REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR

A6E404041602202

Attention

- **Régler le capteur de position de ralenti de façon inadéquate peut entraîner un mauvais fonctionnement de la commande moteur. Par conséquent, il ne faut régler le capteur de position de ralenti que lorsqu'il est remplacé.**

Remarque

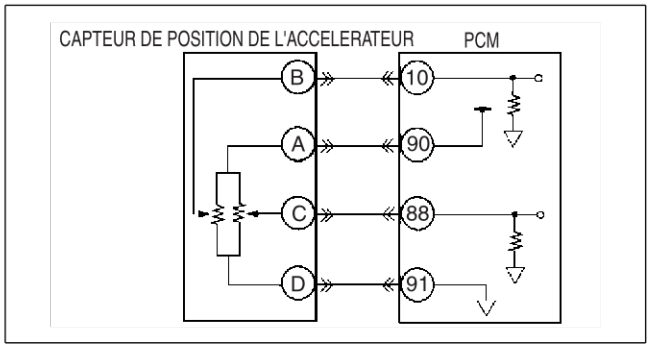
- Le réglage du capteur de position d'accélérateur est basé sur la tension de sortie, avec la pédale d'accélérateur complètement relâchée. En conséquence, veiller à opérer les réglages en respectant la procédure suivante. (Commencer les réglages avec la pédale d'accélérateur complètement relâchée)

1. Effectuer une inspection visuelle de la fixation correcte de l'ensemble des composants de la pédale d'accélérateur.
2. Reposer le capteur de position d'accélérateur.
3. Vérifier la tension du circuit électrique.
   (1) Vérifier que la tension entre les bornes 90 (circuit électrique) et 91 (circuit GND) du PCM est comprise entre **4,75—5,25 V**.

Remarque

- La tension mesurée à la borne 10 du PCM peut dévier lorsque la tension du circuit électrique est anormale.

4. Régler la tension de sortie lorsque la pédale d'accélérateur est complètement relâchée.
   (1) Vérifier que la tension entre les bornes 10 (signal de détection de position d'accélérateur) et 91 du PCM est conforme aux spécifications ci-dessous, relatives aux conditions de fonctionnement de la pédale d'accélérateur.
   - Si elle n'est pas conforme aux spécifications, déplacer le capteur de position d'accélérateur pour régler la position de repose du capteur de position d'accélérateur et faire en sorte que la tension de la borne 10 du PCM soit conforme aux spécifications.



A6E40702041

Spécification

Conditions de fonctionnement de la pédale d'accélérateur	Tension de sortie (V)
Complètement relâchée	0,5—0,7 (Valeur cible : 0,6)
Enfoncée graduellement	Augmentation linéaire

5. Régler la tension de sortie lorsque la pédale d'accélérateur est complètement relâchée.
   (1) Enfoncer complètement la pédale d'accélérateur et vérifier que la tension de la borne 10 du PCM est conforme aux spécifications.

Spécification
3,4—3,8V (Valeur cible : 3,6 V)

6. Après finalisation des étapes 1 à 5, inspecter le contacteur de ralenti.

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)

A6E404013210201

Remarque

- N'effectuer le test suivant que si indiqué.
- Effectuer la « Correction MAF » après remplacement du capteur MAF/IAT. (Voir F2–35 Correction MAF.)

Inspection de Tension de Capteur MAF

1. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
2. Surveiller le MAF PID au moyen du WDS ou équivalent.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".

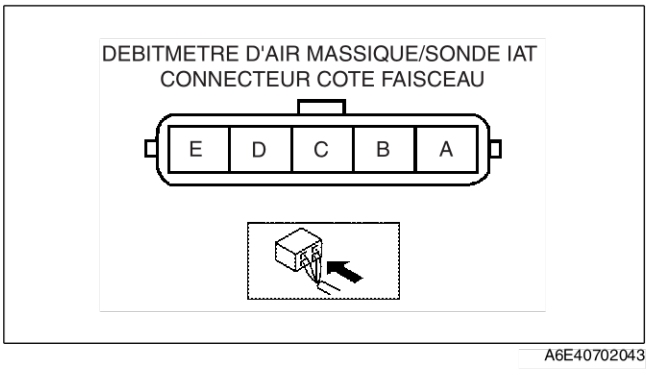
MAF PID
0,0—1,0 V

3. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
4. Surveiller le MAF PID au ralenti au moyen du WDS ou équivalent.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".

MAF PID
1,5—2,1 V

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit MAF

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



Circuit ouvert

- Circuit électrique
  — Borne A du capteur MAF/IAT et borne C du relais de commande du PCM
- Circuit de signal
  — Borne C du capteur MAF/IAT et borne 9 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du capteur MAF/IAT et borne 14 du PCM

Court-circuit

- Circuit électrique
  — Borne A du capteur MAF/IAT et borne C du relais de commande du PCM vers le GND
- Circuit de signal
  — Borne C du capteur MAF/IAT et borne 9 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne C du capteur MAF/IAT et borne 9 du PCM vers le GND

Inspection de la résistance du Capteur IAT N° 1

1. Débrancher le connecteur de capteur MAF/IAT.
2. Mesurer la résistance entre les bornes D et E du capteur MAF/IAT à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si elle n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur MAF/IAT.

Spécification

Température ambiante (°C {°F})	Résistance (kilohms)
20 {68}	2,21—2,69

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit IAT

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  — Borne D du capteur MAF/IAT et borne 60 du PCM
- Circuit GND
  — Borne E du capteur MAF/IAT et borne 91 du PCM

Court-circuit

- Circuit de signal
  — Borne D du capteur MAF/IAT et borne 60 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne D du capteur MAF/IAT et borne 60 du PCM vers le GND

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)

A6E404018845201

Remarque

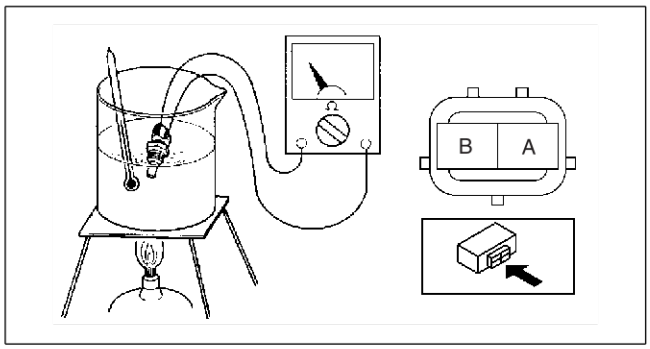
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection de Résistance

1. Placer le capteur IAT N° 2 dans de l'eau avec un thermomètre, puis chauffer l'eau progressivement.
2. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur IAT N° 2 à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur IAT N° 2.

Spécification

Température de l'eau (°C {°F})	Résistance (kilohms)
20 {68}	2,21—2,69
80 {176}	0,29—0,35



A6E40702044

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  — Borne A du capteur IAT N° 2 et borne 8 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du capteur IAT N° 2 et borne 91 du PCM

Court-circuit

- Circuit de signal
  — Borne A du capteur IAT N° 2 et borne 8 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne A du capteur IAT N° 2 et borne 8 du PCM vers le GND

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)

A6E404018840201

Avertissement

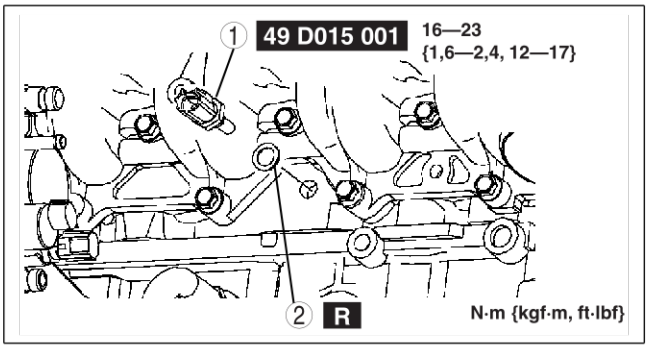
- **Lorsque le moteur est chaud, il peut provoquer des brûlures graves. Couper le moteur et attendre**

qu'il ait refroidi avant de déposer le capteur de température de liquide de refroidissement du moteur (ECT).

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Vidanger le liquide de refroidissement moteur. (Voir D–8 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR.)
3. Déposer le rail commun. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)
4. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Capteur ECT
2	Joint

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40702045

Fin De Liste

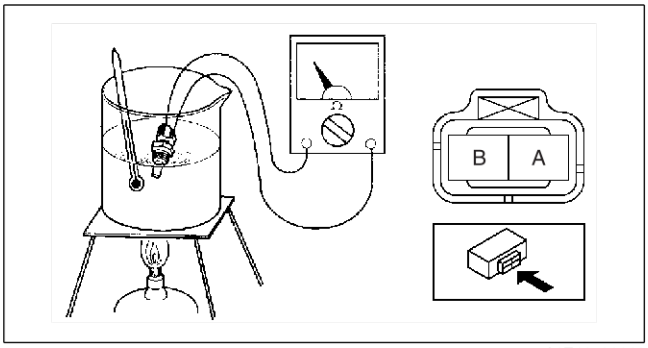
INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT)

A6E404018840202

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection de Résistance

1. Placer le capteur ECT dans de l'eau avec un thermomètre, puis chauffez l'eau progressivement.
2. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur ECT à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si elle n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur ECT.



A6E40702046

Spécification

Température de l'eau (°C {°F})	Résistance (kilohms)
20 {68}	2,21—2,69
80 {176}	0,29—0,34

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert
- Circuit de signal
  — Borne A du capteur ECT et borne 87 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du capteur ECT et borne 91 du PCM

Court-circuit
- Circuit de signal
  — Borne A du capteur ECT et borne 87 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne A du capteur ECT et borne 87 du PCM vers le GND

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT

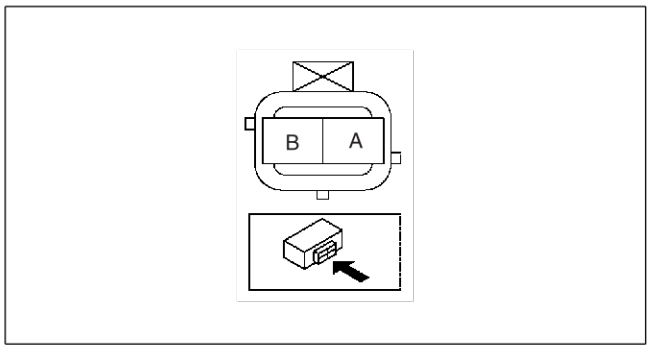
A6E404013350201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection de Résistance

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer la pompe d'alimentation. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)

3. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur de température d'alimentation en carburant à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat obtenu ne répond pas aux spécifications, réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION.)



A6E40702047

Spécification

Température ambiante (°C {°F})	Résistance (kilohms)
20 {68}	2,0—3,0

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  — Borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 35 du PCM
- Circuit GND
  — Borne B du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 91 du PCM

Court-circuit

- Circuit de signal
  — Borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 35 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 35 du PCM vers le GND

INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR

A6E404013214201

Remarque

- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Inspection visuelle

1. Inspecter le capteur d'accélérateur et rechercher toute détérioration ou fissure éventuelle.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur d'accélérateur.
2. Inspection de cheminement incorrect, pliures ou fuites au niveau flexible à dépression.
   - En cas de problème, réparer ou remplacer flexible concerné.

Vérification de la tension

1. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
2. Surveiller le MAP PID au moyen du WDS ou équivalent.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".

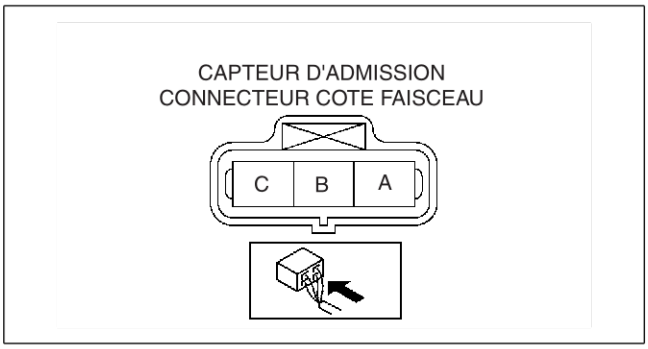
MAP PID
2,1—2,5 V

3. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
4. Surveiller le MAP PID au ralenti au moyen du WDS ou équivalent.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".

MAP PID
2,1—2,5 V

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.



A6E40702048

Circuit ouvert

- Circuit électrique
  — Borne C du contacteur d'accélérateur et borne 90 du PCM
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur d'accélérateur et borne 36 du PCM
- Circuit GND
  — Borne A du contacteur d'accélérateur et borne 91 du PCM

Court-circuit

- Circuit électrique
  — Borne C du contacteur d'accélérateur et borne 90 du PCM vers le GND
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur ECT et borne 36 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne B du contacteur d'accélérateur et borne 36 du PCM vers le GND

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT

A6E404013015201

Remarque

- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

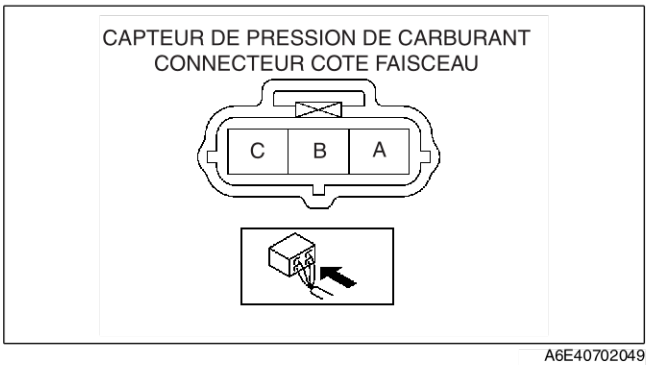
Vérification de la tension

1. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
2. Mesurer la tension entre les bornes A et B du capteur de pression d'alimentation en carburant à l'aide d'un voltmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".
     — En cas d'absence de circuit ouvert ou de court-circuit, remplacer le rail commun.

Spécification
1,4—1,7 V

3. Couper le moteur et attendre 3 minutes.
4. Positionner le contacteur de moteur sur ON.
5. Mesurer la tension entre les bornes A et B du capteur de pression d'alimentation en carburant à l'aide d'un voltmètre.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, effectuer l'"Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit".
     — En cas d'absence de circuit ouvert ou de court-circuit, remplacer le rail commun.

Spécification
0,9—1,1 V



A6E40702049

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit électrique
  — Borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 90 du PCM
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 61 du PCM
- Circuit GND
  — Borne A du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 91 du PCM

Court-circuit
- Circuit électrique
  — Borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 90 du PCM vers le GND
- Circuit de signal
  — Borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 61 du PCM vers le circuit électrique
  — Borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 61 du PCM vers le GND

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP)

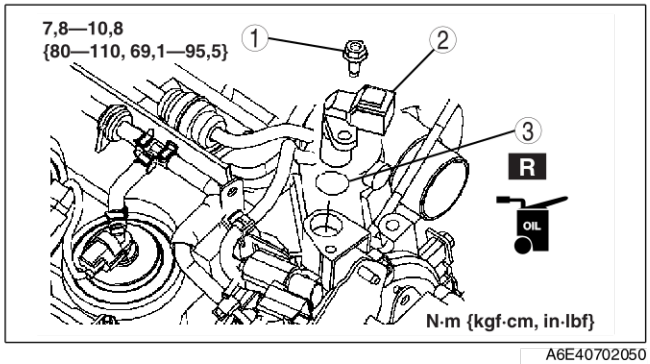
A6E404018200201

Attention
- **Lorsque des corps étrangers tels que des copeaux de fer sont sur le capteur de position d'arbre à cames, cela peut entraîner une sortie anormale du capteur en raison de la turbulence du flux et nuire à la commande du moteur. S'assurer qu'il n'y a aucun corps étranger sur le capteur de position d'arbre à cames lors du remplacement.**
- **Ne pas forcer lors de la dépose du faisceau de câbles du capteur CMP. Ce qui risquerait de rompre le faisceau.**

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer le cache du moteur.
3. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon de repose du capteur CMP
2	Capteur CMP
3	joint torique (Voir F2–79 Note sur la Repose de Joint Torique)

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40702050

Note sur la Repose de Joint Torique
1. Appliquer une mince couche d'huile sur le joint torique et le reposer sans abîmer quoi que ce soit.

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP)

A6E404018200202

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

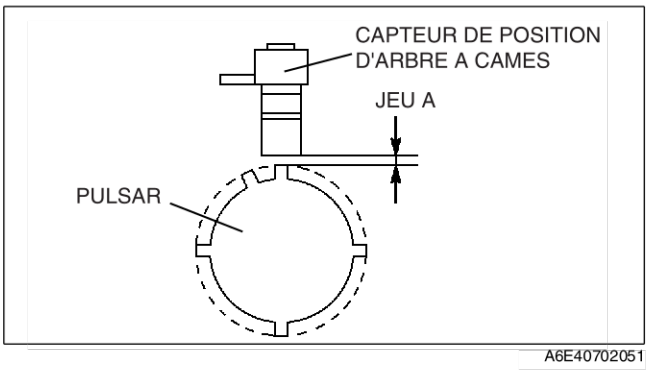
Attention
- **Lorsque des corps étrangers tels que des copeaux de fer sont sur le capteur de position d'arbre à cames, cela peut entraîner une sortie anormale du capteur en raison de la turbulence du flux et nuire à la commande du moteur. S'assurer qu'il n'y a aucun corps étranger sur le capteur de position d'arbre à cames lors du remplacement.**
- **Ne pas forcer lors de la dépose du faisceau de câbles du capteur CMP. Ce qui risquerait de rompre le faisceau.**

Inspection visuelle
1. Vérifier que le capteur CMP et que le pulseur ne sont couverts d'aucun copeau ou particule métallique.
   - S'il y en a, les nettoyer.

Inspection de l'Entrefer
1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer le couvercle d'engrenage.

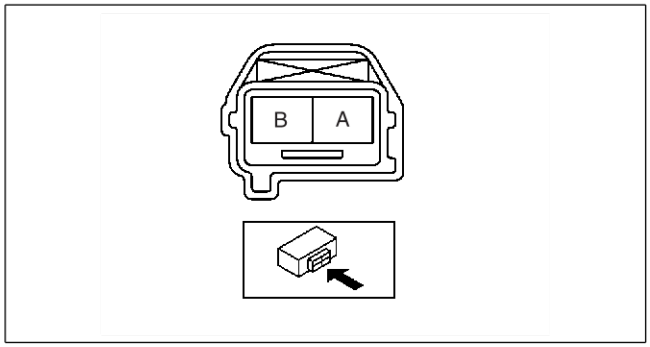
3. Vérifier que le jeu A entre le capteur CMP et le pulseur est conforme aux spécifications.
   - Si elle n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le capteur CMP.

Jeu A
0,5—1,5 mm



Inspection de Résistance

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer le cache du moteur.
3. Débrancher le connecteur du capteur CMP.
4. Inspecter la résistance entre les bornes dans les conditions suivantes.
   - Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur CMP.



A6E40702052

Spécification

Borne	Atmosphérique Température (°C {°F})	Résistance (kilohms)
A—B	20 {68}	1,85—2,45

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Borne A du capteur CMP et borne 81 du PCM
- Borne B du capteur CMP et borne 55 du PCM

Court-circuit

- Borne A du capteur CMP et borne 81 du PCM vers le GND
- Borne B du capteur CMP et borne 55 du PCM vers le GND

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)

A6E404018230201

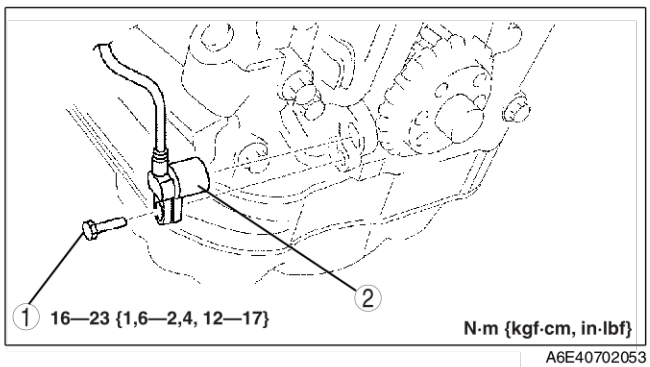
Attention

- **Lorsque des corps étrangers tels que des copeaux de fer sont sur le capteur de position de vilebrequin, cela peut entraîner une sortie anormale du capteur en raison de la turbulence du flux et nuire à la commande du moteur. S'assurer qu'il n'y a aucun coprs étranger sur le capteur de position de vilebrequin lors du remplacement.**
- **Ne pas forcer lors de la dépose du faisceau de câbles du capteur CKP. Ce qui risquerait de rompre le faisceau.**

1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer la poulie de vilebrequin. (Voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.)
3. Déposer le cache de la courroie inférieure de distribution. (Voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.)
4. Déposer les différents composants selon l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon de repose du capteur CKP
2	Capteur CKP

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E40702053

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)

A6E404018230202

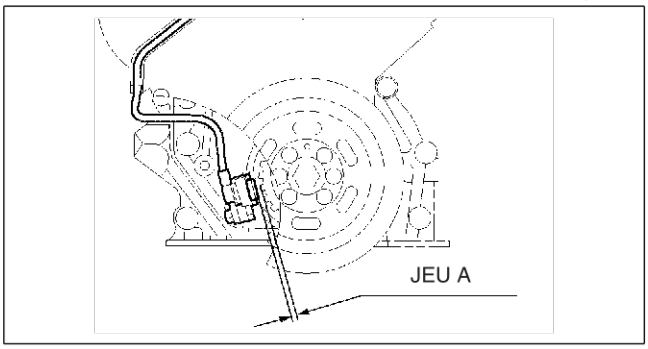
Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

Attention
- **Lorsque des corps étrangers tels que des copeaux de fer sont sur le capteur de position de vilebrequin, cela peut entraîner une sortie anormale du capteur en raison de la turbulence du flux et nuire à la commande du moteur. S'assurer qu'il n'y a aucun coprs étranger sur le capteur de position de vilebrequin lors du remplacement.**
- **Ne pas forcer lors de la dépose du faisceau de câbles du capteur CKP. Ce qui risquerait de rompre le faisceau.**

Inspection visuelle
1. Vérifier que le capteur CKP et que le pulseur ne sont couverts d'aucun copeau ou particule métallique.
   - S'il y en a, les nettoyer.

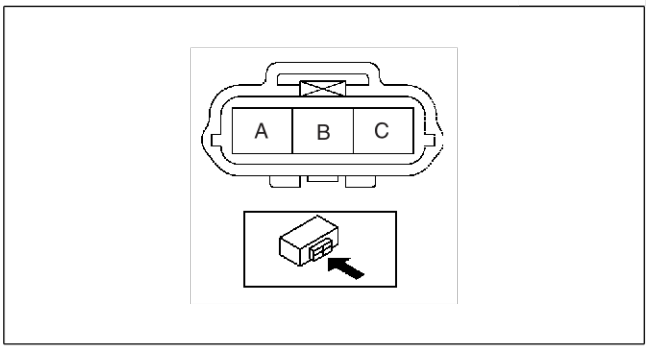
Inspection de l'Entrefer
1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Déposer la poulie de vilebrequin. (Voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.)
3. Déposer la poulie de vilebrequin. (Voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.)
4. Vérifier que le jeu A entre le capteur CKP et le pulseur est conforme aux spécifications.
   - S'il n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur de position de vilebrequin.

Jeu A
1,5—2,5 mm



A6E40702054

Inspection de Résistance
1. Débrancher le cable négatif de la batterie.
2. Débrancher le connecteur du capteur CKP.
3. Mesurer la résistance entre les bornes du CKP dans les conditions suivantes.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le capteur de position de vilebrequin.



A6E40702055

Spécification

Borne	Atmosphérique Température °C {°F}	Résistance (kilohms)
A—B	20 {68}	1,8—2,45

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit
1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert
- Borne A du capteur CKP et borne 29 du PCM
- Borne B du capteur CKP et borne 3 du PCM

Court-circuit
- Borne A du capteur CKP et borne 29 du PCM vers le GND
- Borne B du capteur CKP et borne 3 du PCM vers le GND

Fin De Liste

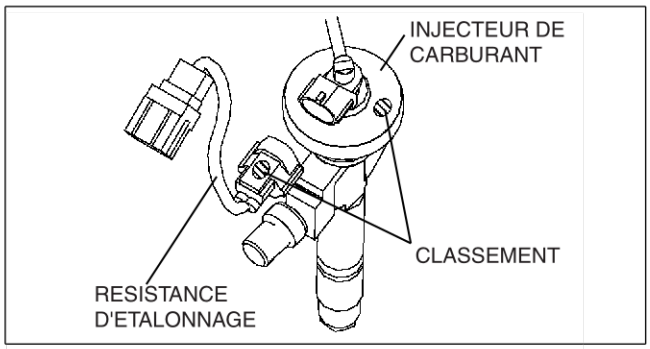
INSPECTION DE RESISTANCE D'ETALONNAGE

A6E404013050201

Remarque
- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

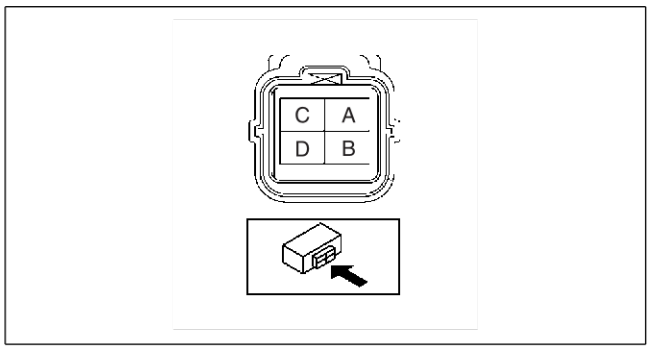
Inspection de Résistance
1. Déposer le gicleur d'injection.

2. Vérifier le numéro d'ordre de la résistance d'étalonnage.
3. Se reporter au tableau ci-dessous pour vérifier la résistance correspondante au numéro d'ordre de la résistance.



A6E40702056

4. Mesurer la résistance entre les bornes A et C de la résistance d'étalonnage à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si elle n'est pas conforme aux spécifications, remplacer la résistance d'étalonnage.



A6E40702057

Spécification

Injecteur de carburant Numéro d'ordre	Résistance d'étalonnage	
	Numéro d'ordre	Résistance (ohm)
1	1	30,9
2	2	41,2
3	3	53,6
4	4	68,1
5	5	84,5
6	6	105
7	7	130
8	8	158
9	9	196
10	10	243
11	11	301
12	12	365
13	13	442
14	14	549
15	15	665
16	16	825
17	17	1020
18	18	1240
19	19	1540
20	20	1920
21	21	2370
22	22	3010
23	23	4020
24	24	5760
25	25	9530

Inspection de Circuit Ouvert/Court-Circuit

1. Inspecter les circuits ouverts/court-circuits au niveau des faisceaux de câbles suivants.
   - S'il y a un circuit ouvert/court-circuit, réparer ou remplacer les faisceaux de câbles.

Circuit ouvert

- Circuit de signal
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 1 et borne 37 du PCM
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 2 et borne 62 du PCM
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 3 et borne 89 du PCM
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 4 et borne 11 du PCM
- Circuit GND
  - — Chaque borne C de résistance d'étalonnage et borne 91 du PCM

Court-circuit

- Circuit de signal
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 1 et borne 37 du PCM vers le circuit électrique
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 1 et borne 37 du PCM vers le GND
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 2 et borne 62 du PCM vers le circuit électrique
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 2 et borne 62 du PCM vers le GND
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 3 et borne 89 du PCM vers le circuit électrique
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 3 et borne 89 du PCM vers le GND
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 4 et borne 11 du PCM vers le circuit électrique
  - — Borne A de la résistance d'étalonnage N° 4 et borne 11 du PCM vers le GND

Fin De Liste

INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)

A6E404018701201

Avertissement

- **L'IDM a une tension de sortie élevée et une tension normale d'injecteur de carburant lors de la conduite. Ne pas inspecter la tension de borne de l'IDM, pouvant provoquer des décharges électriques.**

Remarque

- N'effectuer le test suivant que si indiqué.

1. Si des anomalies liées à un mauvais fonctionnement de l'IDM sont suspectées, effectuer les vérifications suivantes :
   - DTC
   - Faisceaux de câbles en relation avec l'IDM
   - Injecteurs de carburant

Fin De Liste

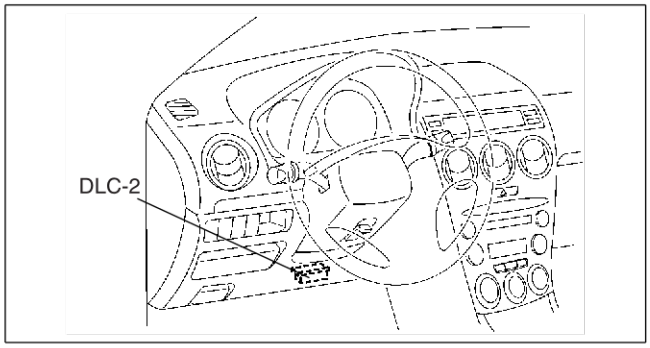
DIAGNOSTIC EMBARQUE

TEST DE DIAGNOSTIC EMBARQUE

A6E407018881206

Procédure de Récupération de DTC

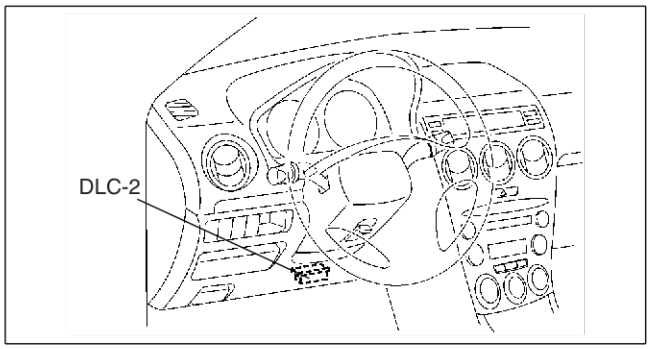
1. Effectuer la préparation du véhicule nécessaire et une inspection visuelle.
2. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
3. Récupérer le DTC grâce au WDS ou équivalent.



A6E40702001

Procédure d'Enregistrement et de Surveillance des PID/données

1. Effectuer la préparation du véhicule nécessaire et une inspection visuelle.
2. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
3. Accéder à et surveiller les PID grâce au WDS ou équivalent.



A6E40702001

Fin De Liste

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC

A6E407018881207

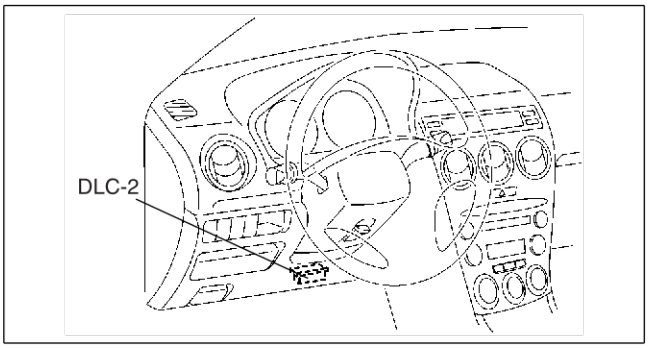
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**DTC EN MEMOIRE PERMANENTE D'ENREGISTREMENT** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Récupérer les DTC grâce au WDS ou équivalent. • Y a-t-il des DTC présents ?	Oui	Enregistrer l'ensemble des DTC conservés (DTC en mémoire permanente), puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**EFFECTUER LA procedure d'autotest KOEO** • Faire démarrer le moteur. • Amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normal. • Eteindre toutes les charges électriques. • Effectuer la procedure d'autotest KOEO. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Des DTC KOEO sont-ils présents ?	Oui	Réparer le DTC KOEO. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**EFFECTUER LA procedure d'autotest KOER** • Faire démarrer le moteur. • Effectuer la procedure d'autotest KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Des DTC KOER sont-ils présents ?	Oui	Réparer le DTC KOER. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	• Si le DTC en mémoire permanente est présent à l'étape 1, retourner à la procédure de dépistage des pannes par DTC correspondante. • Si le DTC en mémoire permanente n'est pas présent à l'étape 1, passer au dépistage des pannes par symptôme.

Fin De Liste

PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
2. Réaliser l'auto-test KOEO/KOER.

A6E407018881208



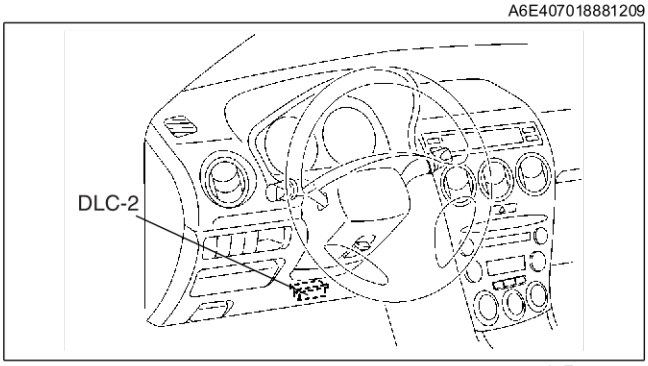
A6E40702001

Fin De Liste

PROCEDURE APRES REPARATION

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
2. Positionner le contacteur de moteur sur ON.
3. Enregistrer le DTC s'il est récupéré.
4. Effacer toutes les données de diagnostic à l'aide du WDS ou d'un système équivalent.

A6E407018881209



A6E40702001

TABLEAU DES DTC

A6E407018881210

×:Applicable –: Non applicable

DTC	Etat	Témoin MIL	Fonction de mémoire	Page
P0016	Anomalie de corrélation entre la position du vilebrequin et la position de l'arbre à cames	×	×	(Voir F2–88 DTC P0016)
P0088	Pression du système d'alimentation en carburant trop élevée	–	×	(Voir F2–89 DTC P0088)
P0091	Entrée basse du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration	×	×	(Voir F2–90 DTC P0091)
P0092	Entrée haute du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration	×	×	(Voir F2–92 DTC P0092)
P0093	Détection de fuite du système d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–94 DTC P0093)
P0097	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 1	×	×	(Voir F2–95 DTC P0097)
P0098	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 1	×	×	(Voir F2–97 DTC P0098)
P0102	Entrée basse du circuit de capteur MAF	×	×	(Voir F2–99 DTC P0102)
P0103	Entrée haute du circuit de capteur MAF	×	×	(Voir F2–101 DTC P0103)
P0107	Entrée basse du circuit de capteur d'accélérateur	×	×	(Voir F2–103 DTC P0107)
P0108	Entrée haute du circuit du capteur d'accélérateur	×	×	(Voir F2–105 DTC P0108)
P0112	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 2	×	×	(Voir F2–107 DTC P0112)
P0113	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 2	×	×	(Voir F2–109 DTC P0113)
P0117	Entrée basse du circuit de capteur ECT	×	×	(Voir F2–111 DTC P0117)
P0118	Entrée haute du circuit du capteur ECT	×	×	(Voir F2–113 DTC P0118)
P0121	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	×	×	(Voir F2–115 DTC P0121)
P0122	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	×	×	(Voir F2–116 DTC P0122)
P0123	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1	×	×	(Voir F2–118 DTC P0123)
P0182	Entrée basse du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–120 DTC P0182)
P0183	Entrée haute du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–122 DTC P0183)
P0191	Problème de performance du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–124 DTC P0191)
P0192	Entrée basse du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–125 DTC P0192)
P0193	Entrée haute du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant	×	×	(Voir F2–127 DTC P0193)
P0200	Anomalie du circuit d'injecteur de carburant	×	×	(Voir F2–129 DTC P0200)
P0221	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	×	×	(Voir F2–131 DTC P0221)
P0222	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	×	×	(Voir F2–132 DTC P0222)
P0223	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2	×	×	(Voir F2–134 DTC P0223)
P0300	Détection de raté d'allumage aléatoire	×	×	(Voir F2–136 DTC P0300)
P0336	Problème de performances du circuit de capteur CKP	×	×	(Voir F2–137 DTC P0336)
P0337	Entrée basse du circuit de capteur CKP	×	×	(Voir F2–138 DTC P0337)
P0341	Problème de performances du circuit de capteur CMP	×	×	(Voir F2–140 DTC P0341)
P0342	Entrée basse du circuit de capteur CMP	×	×	(Voir F2–141 DTC P0342)
P0380	Anomalie du circuit de relais de bougie de préchauffage	×	×	(Voir F2–143 DTC P0380)
P0504	Anomalie de corrélation de signaux de contacteur de frein	×	×	(Voir F2–145 DTC P0504)
P0510	Anomalie du circuit du contacteur de ralenti	×	×	(Voir F2–148 DTC P0510)
P0512	Anomalie du circuit du contacteur de moteur	×	×	(Voir F2–150 DTC P0512)
P0564	Anomalie du signal de commande de vitesse de croisière	–	×	(Voir F2–152 DTC P0564)
P0602	Erreur de programmation du PCM	×	×	(Voir F2–154 DTC P0602)
P0606	Anomalie du PCM	×	×	(Voir F2–155 DTC P0606)
P0610	Erreur d'options du véhicule du module de commande	×	×	(Voir F2–155 DTC P0610)
P0661	Entrée basse du circuit d'électrovalve VSC	–	×	(Voir F2–156 DTC P0661)
P0662	Entrée haute du circuit d'électrovalve VSC	–	×	(Voir F2–158 DTC P0662)
P0850	Anomalie du circuit de contacteur de point mort	×	×	(Voir F2–160 DTC P0850)
P1190	Anomalie du circuit de résistance d'étalonnage	×	×	(Voir F2–162 DTC P1190)
P2228	Entrée basse du circuit de capteur BARO	×	×	(Voir F2–164 DTC P2228)
P2229	Entrée haute du circuit de capteur BARO	×	×	(Voir F2–164 DTC P2229)
U0073	Bus CAN désactivé	–	×	(Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)
U0121	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux des ABS, ABS/TCS ou DSC HU/CM	×	×	(Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)

DTC	Etat	Témoin MIL	Fonction de mémoire	Page
U0155	Le PCM ne peut pas recevoir de signaux du combiné d'instruments	×	×	(Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE)

DTC P0016

A6E407001082201

DTC P0016	Anomalie de corrélation entre la position du vilebrequin et la position de l'arbre à cames
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille les signaux émanant des capteurs CKP et CMP pendant que le moteur tourne. Si les signaux émanant des capteurs CKP et CMP ne sont pas en alignement, le PCM signale une anomalie de corrélation entre la position du vilebrequin et la position de l'arbre à cames.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur CKP • Anomalie du capteur CMP • La courroie de distribution est relâchée • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER SI LE DTC P0016 EST DETECTE A NOUVEAU** • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
3	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0336, P0337, P0341, P0342 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR CKP** • Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP). (Voir F2–82 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CKP et passer à l'étape 7. (Voir F2–81 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CAPTEUR CMP** • Inspecter le capteur CMP. (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CMP et passer à l'étape 7. (Voir F2–79 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LA COURROIE DE DISTRIBUTION** • Inspecter l'installation de la courroie de distribution. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Reposer la courroie de distribution et passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DE DTC P0016 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la “Procédure après réparation”. (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l’inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0088

A6E407001082202

DTC P0088	Pression du système d'alimentation en carburant trop élevée
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la pression d'alimentation en carburant sur base du capteur de pression d'alimentation en carburant, pendant que le moteur tourne. Si la pression d'alimentation en carburant est supérieure à celle prévue dans les critères de pré-programmation, le PCM signale un excès de pression du système d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

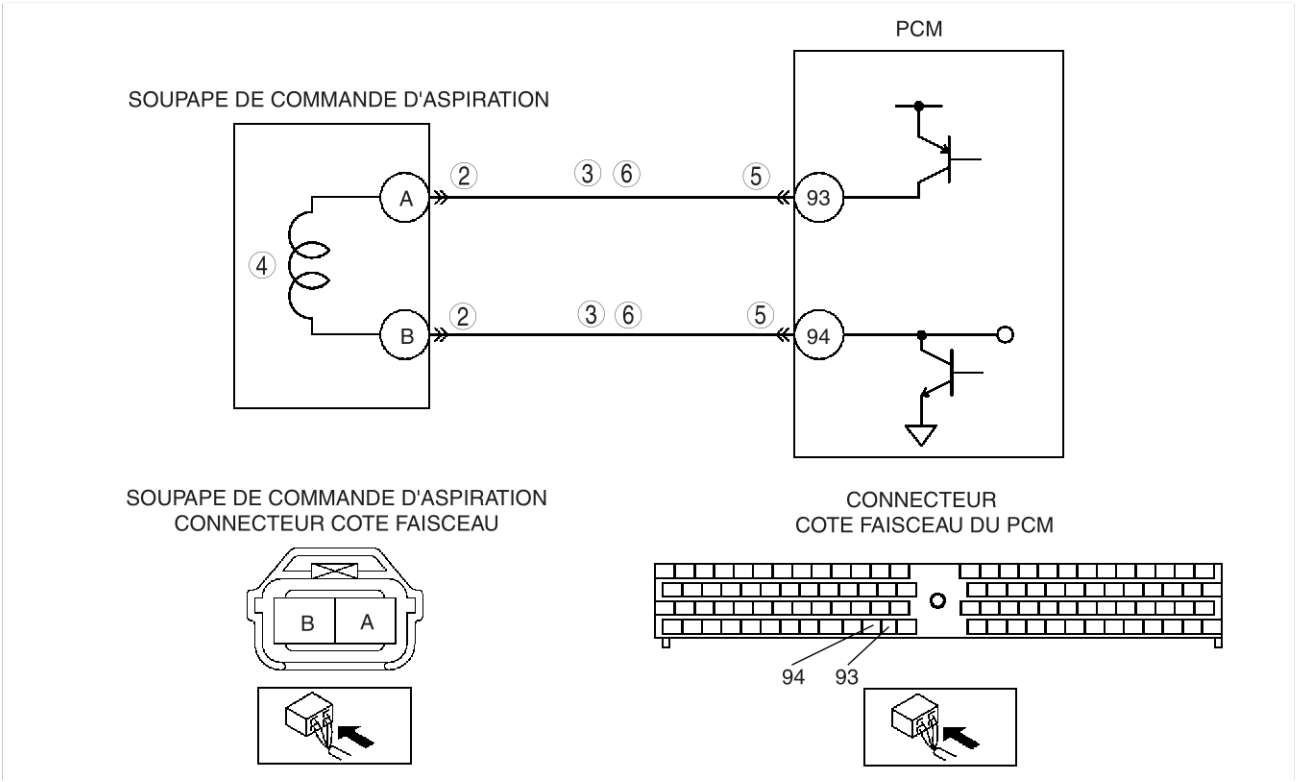
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur du moteur sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0091, P0092, P0191, P0192, P0193 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le rail commun, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE RAIL COMMUN** • Inspecter le rail commun. (Voir F2–54 INSPECTION DU RAIL COMMUN) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le rail commun, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0088 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0091

A6E407001082203

DTC P0091	Entrée basse du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration ne varie pas lorsqu'on passe de OFF à ON, le PCM signale une entrée basse du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 93 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 94 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 93 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 94 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

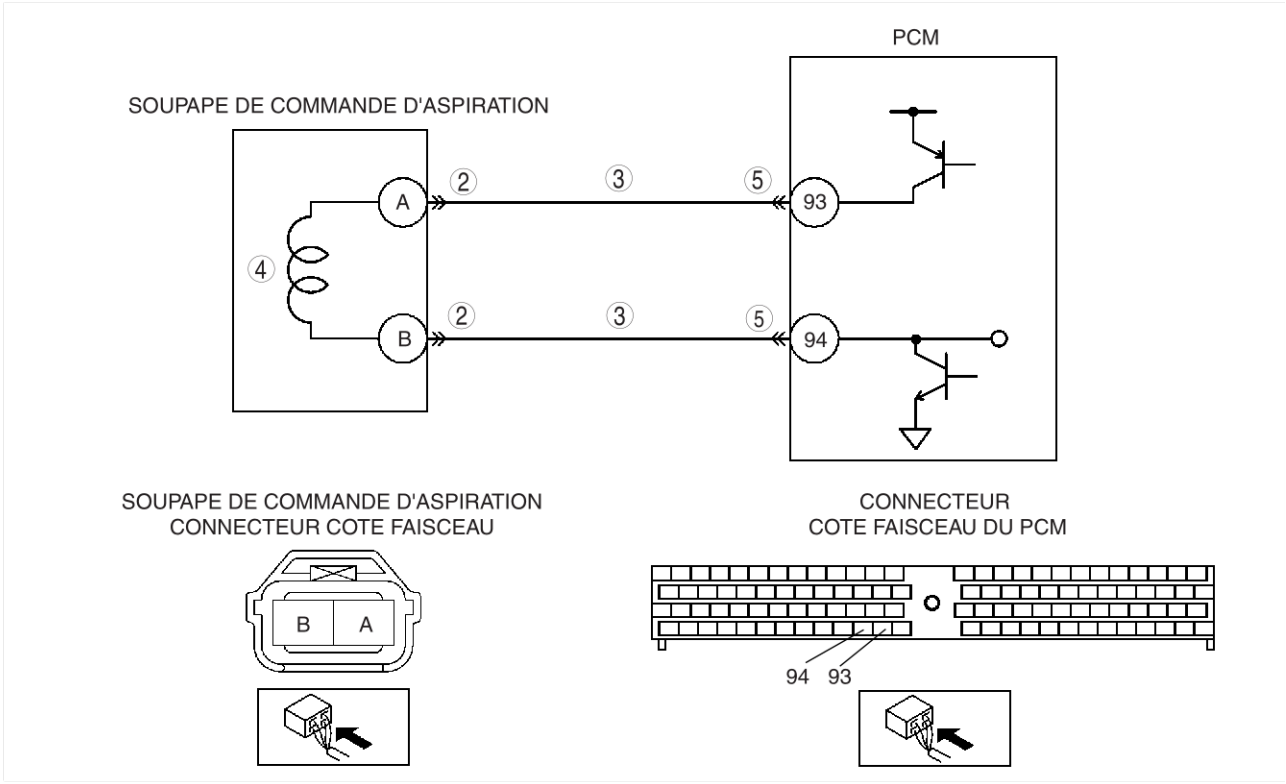
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et corps GND. — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et borne 93 du PCM. — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et borne 94 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0091 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0092

A6E407001082204

DTC P0092	Entrée haute du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée de l'électrovalve de commande d'aspiration ne varie pas lorsqu'on passe de OFF à ON, le PCM signale une entrée haute du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 93 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne 94 du PCM • Anomalie du PCM



F2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Tension contrôlée entre les faisceaux suivants : — Borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et corps GND. — Borne B de l'électrovalve de commande d'aspiration et corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 6.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0092 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0093

A6E407001082205

DTC P0093	Détection de fuite du système d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la pression d'alimentation en carburant sur base du capteur de pression d'alimentation en carburant, pendant que le moteur tourne. Si la pression d'alimentation en carburant est inférieure à l'injection de carburant des critères de pré-programmation, le PCM signale une détection de fuite de carburant dans le système d'alimentation.
CAUSE POSSIBLE	• Fuite de carburant ou obstruction de la canalisation d'alimentation en carburant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie de l'injecteur de carburant • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

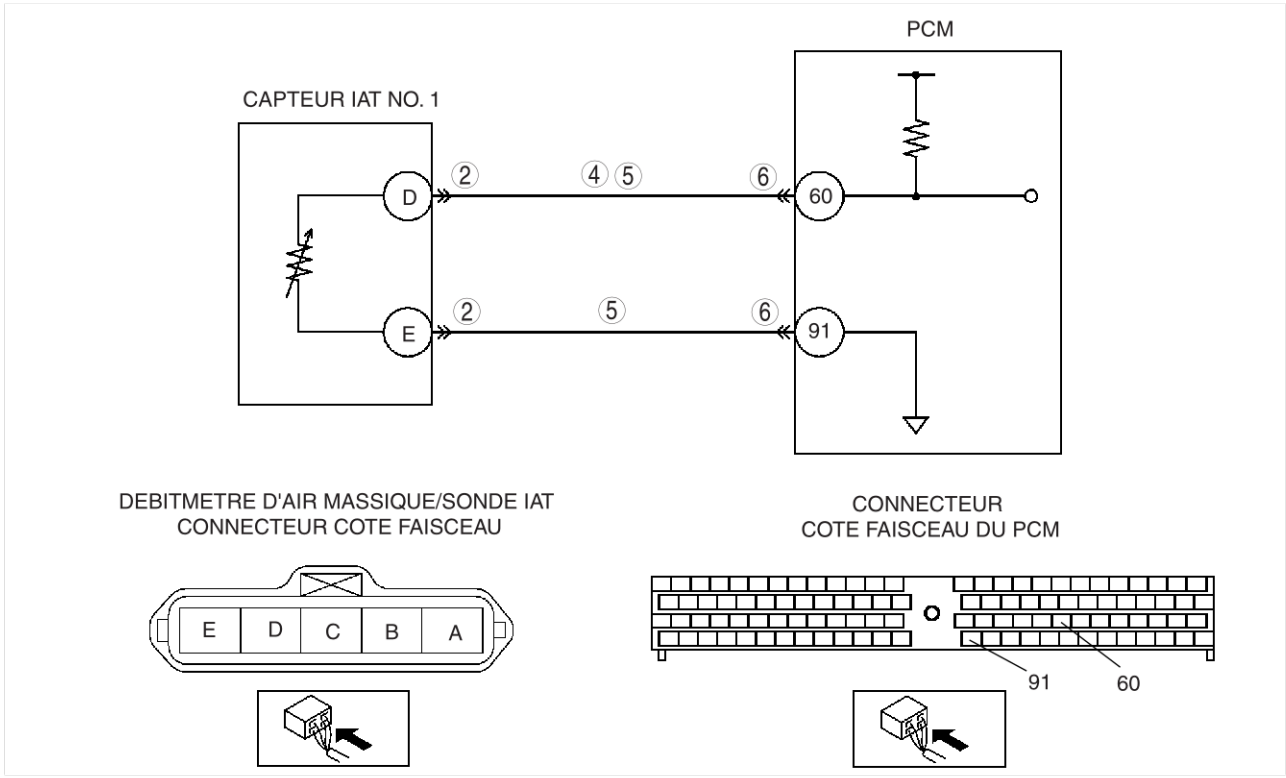
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0192, P0193, P1190 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LA CANALISATION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter s'il y a des fuites de carburant ou des obstructions dans les canalisations suivantes de chaque cylindre : — Pompe d'alimentation et rail commun. — Rail commun et injecteur de carburant. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la canalisation incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le rail commun, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER L'INJECTEUR DE CARBURANT** • Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer l'injecteur de carburant, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0093 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0097

A6E407001082206

DTC P0097	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 1
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur IAT N° 1 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur IAT N° 1 est **inférieure à 0,1 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur IAT N° 1.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur de température d'air d'admission (IAT) • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne D du débitmètre d'air massique (MAF)/sonde de température d'air d'admission (IAT) et la borne 60 du PCM • Le signal du capteur IAT N° 1 et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR IAT N° 1** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CAPTEUR IAT OU DU FAISCEAU** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Débrancher le connecteur du capteur MAF/IAT. • Accéder au PID IAT à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Le PID IAT est-il **inférieur à 0,1 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le débitmètre d'air massique (MAF)/capteur IAT, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)

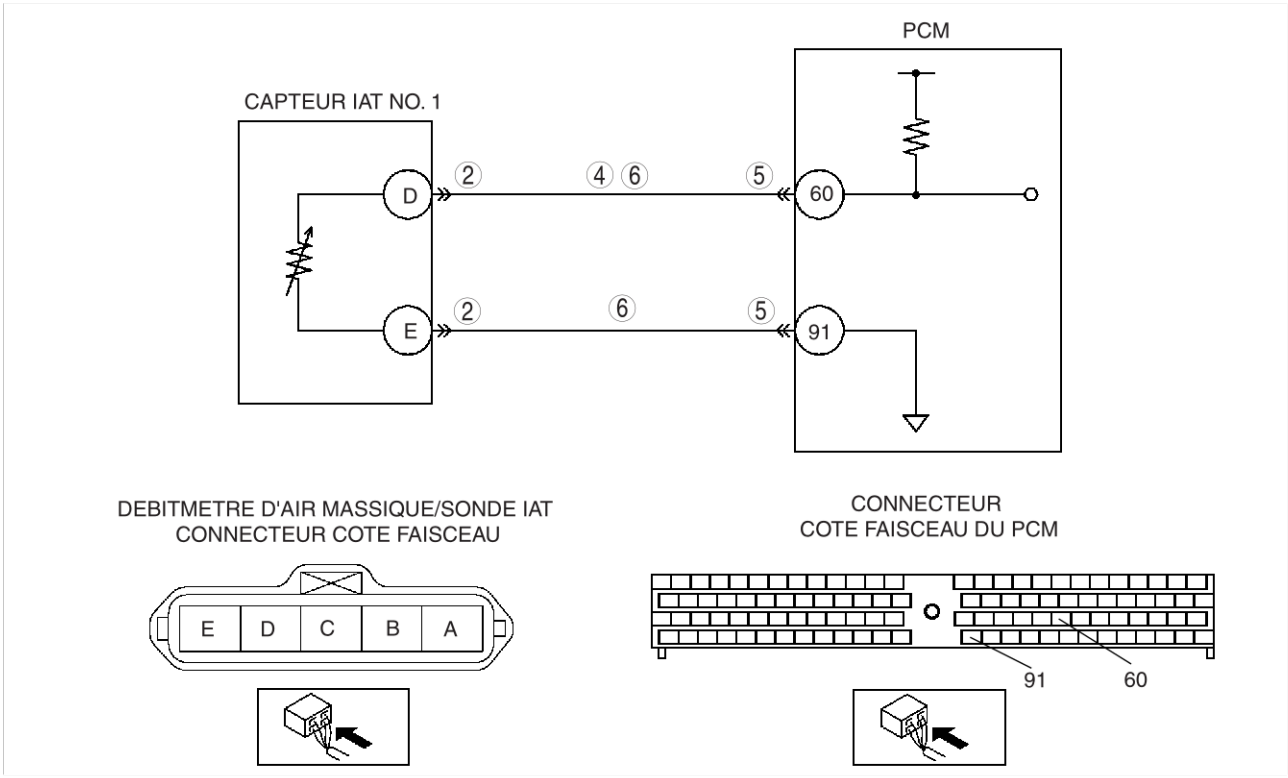
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR IAT N° 1 EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne D du capteur MAF/IAT et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR IAT N° 1 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Vérifier la continuité entre les bornes D et E du capteur MAF/IAT. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0097 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0098

A6E407001082207

DTC P0098	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 1
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur IAT N° 1 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur IAT N° 1 est **supérieure à 5,0 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur IAT N° 1.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur de température d'air d'admission (IAT) • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne D du débitmètre d'air massique (MAF)/sonde de température d'air d'admission (IAT) et la borne 60 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du capteur MAF/IAT et la borne 60 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du capteur MAF/IAT et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR IAT N° 1** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CAPTEUR IATN° 1 OU DU FAISCEAU** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Brancher un câble volant entre les bornes D et E du connecteur de capteur MAF/IAT. • Accéder au PID IAT à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Le PID IAT est-il **inférieur à 1,0 V** ?	Oui	Remplacer le débitmètre d'air massique (MAF)/capteur IAT, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.

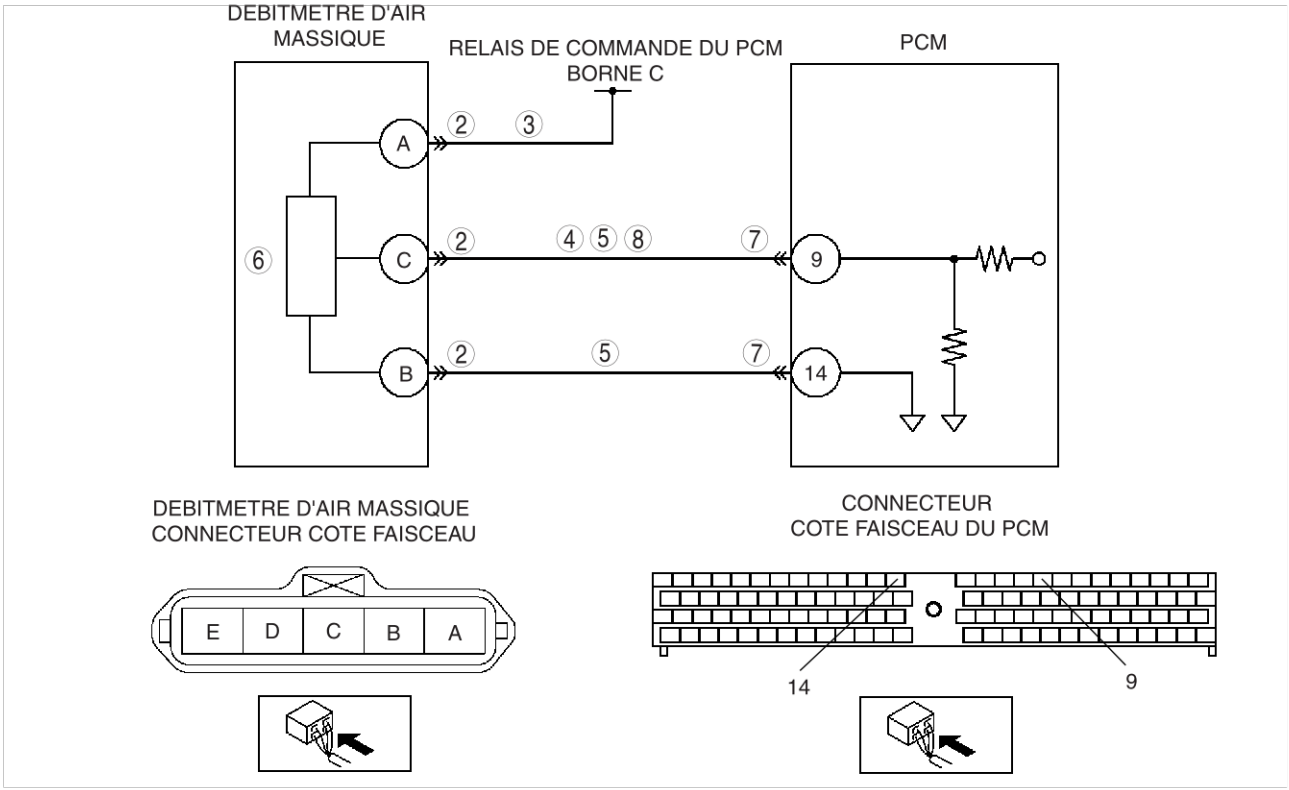
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR IAT N° 1 EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la tension entre la borne D du capteur MAF/IAT et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 7.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR IAT N° 1 EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne D du capteur MAF/IAT et borne 60 du PCM. — Borne E du capteur MAF/IAT et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0098 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0102

A6E407001082208

DTC P0102	Entrée basse du circuit de capteur MAF
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur CMP lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur MAF est **inférieure à 0,2 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur MAF.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du débitmètre d'air massique (capteur MAF) • Anomalie de connecteur ou de borne • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du relais de commande PCM et la borne A du capteur MAF/ IAT • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne C du capteur MAF/IAT et la borne 9 du PCM • Le signal du capteur MAF et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du capteur MAF/IAT et la borne 9 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR MAF** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR MAF EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Vérifier la tension de la borne A du capteur MAF/IAT (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR MAF EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur MAF/IAT et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR MAF POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Vérifier la continuité entre les bornes C et B du capteur MAF/IAT. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CAPTEUR MAF** • Inspecter le capteur MAF. (Voir F2–73 INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/ TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur MAF/IAT, puis passer à l'étape 9. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR MAF EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur MAF/IAT et la borne 9 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0102 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

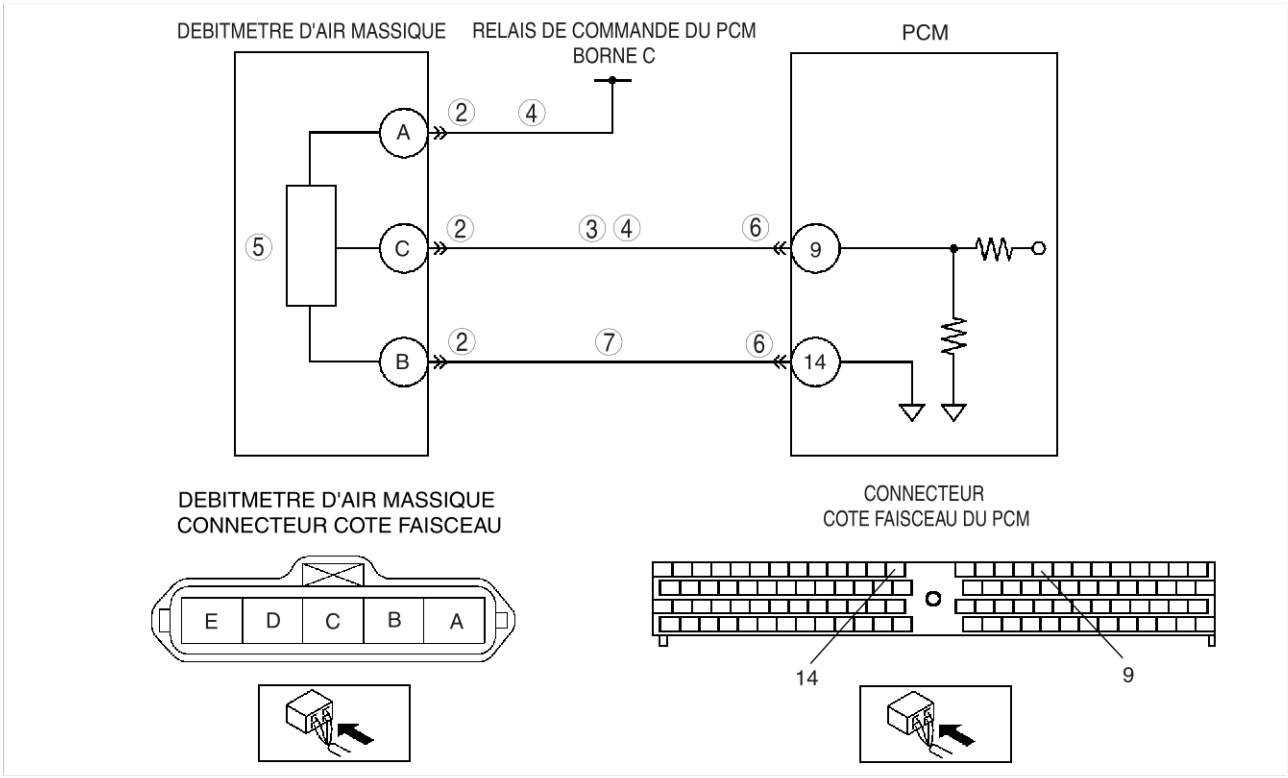
Fin De Liste

F2

DTC P0103

A6E407001082209

DTC P0103	Entrée haute du circuit de capteur MAF
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur CMP lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur MAF est **supérieure à 4,9 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur MAF.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du débitmètre d'air massique (capteur MAF) • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne C du capteur MAF/IAT et la borne 9 du PCM • L'alimentation du capteur MAF et les circuits de signal se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur MAF/IAT et la borne 14 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR MAF** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR MAF EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Inspecter la tension entre la borne C du capteur MAF/IAT et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 8.

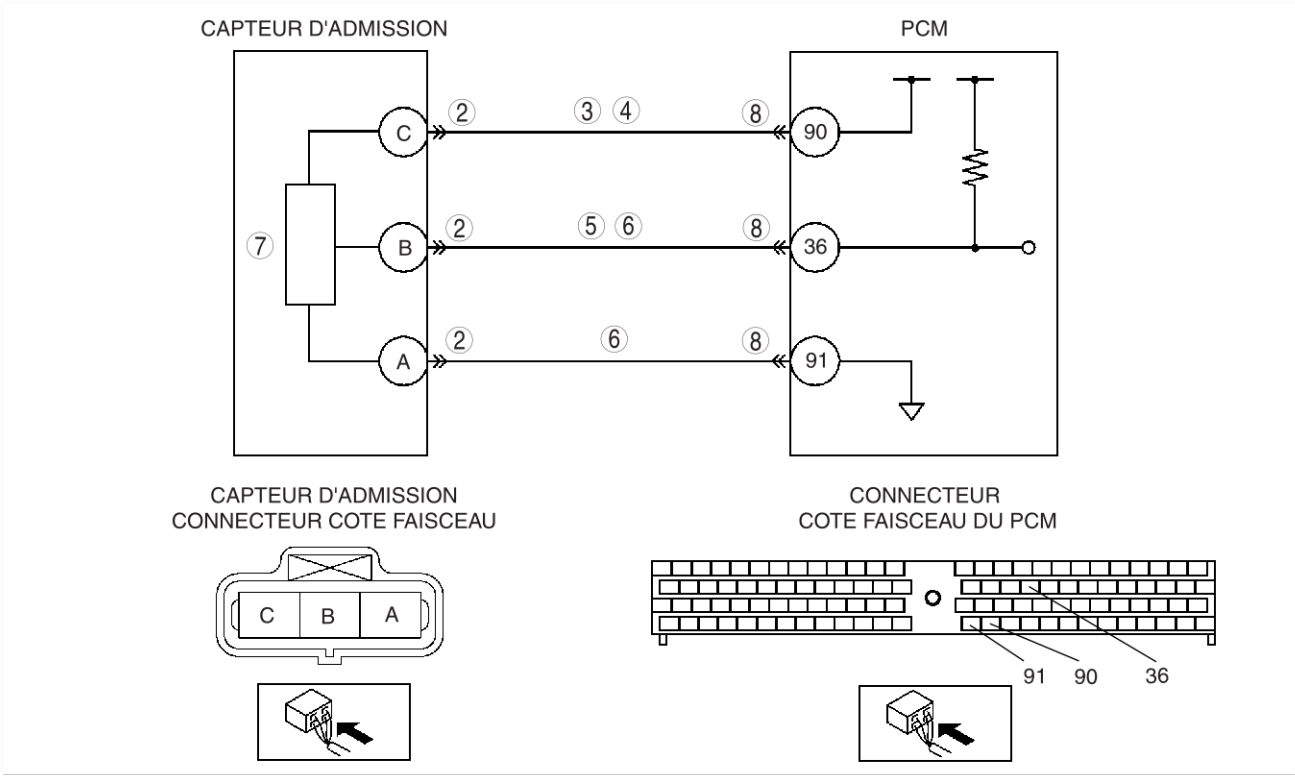
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR MAF POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Vérifier la continuité entre les bornes A et C du capteur MAF/IAT. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CAPTEUR MAF** • Inspecter le capteur MAF. (Voir F2–73 INSPECTION DU CAPTEUR DE DEBIT D'AIR MASSIQUE (MAF)/ TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur MAF/IAT, puis passer à l'étape 8. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT GND DE CAPTEUR MAF EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne B du capteur MAF/IAT et la borne 14 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0103 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0107

A6E407001082210

DTC P0107	Entrée basse du circuit de capteur d'accélérateur
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur d'accélérateur lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur d'accélérateur est **inférieure à 1,9 V** lorsque le régime moteur est supérieur ou égal à **2.400 tr/min** et que l'angle d'ouverture de l'accélérateur est supérieur ou égal à **50 %**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur d'accélérateur.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur d'accélérateur • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne C du capteur d'accélérateur et la borne 90 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du capteur d'accélérateur et la borne 90 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du capteur d'accélérateur et la borne 36 du PCM • Le signal du capteur d'accélérateur et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR D'ACCELERATEUR** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur d'allumage sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur d'accélérateur et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.

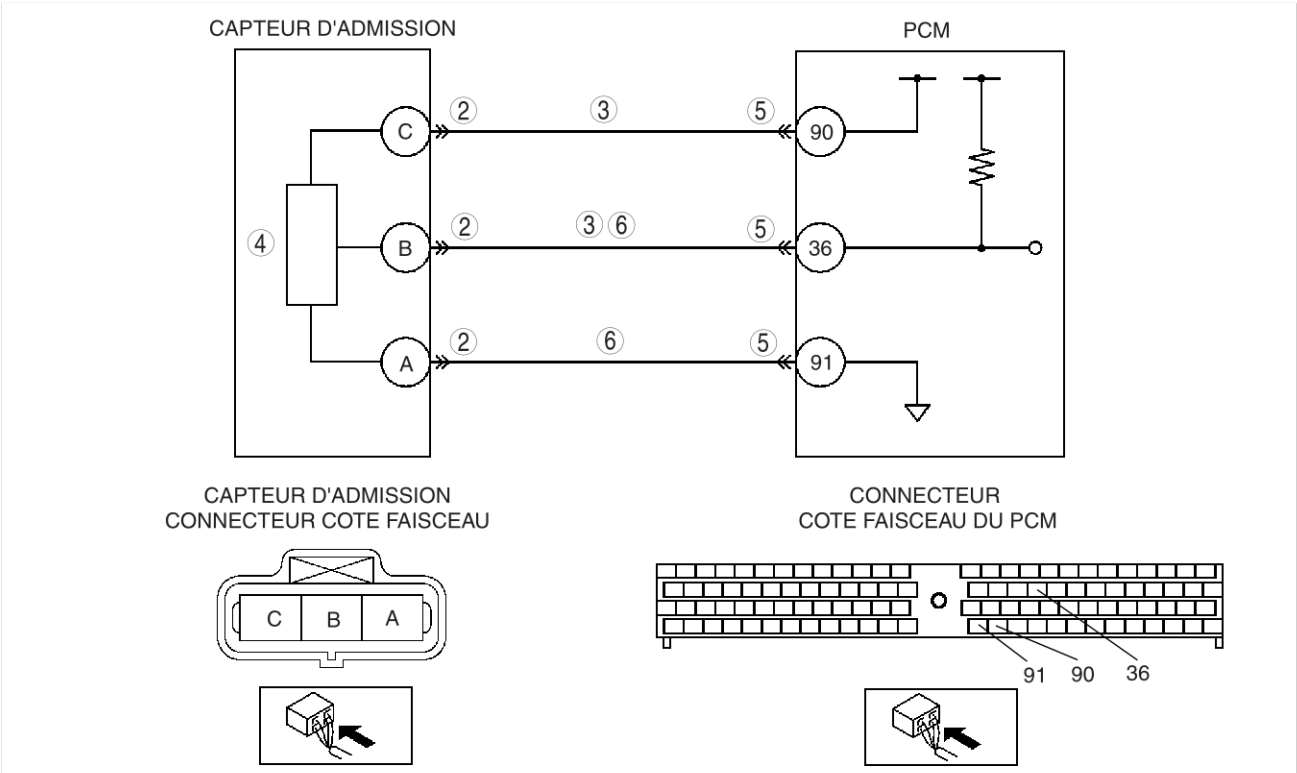
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Vérifier la tension de la borne C du capteur d'accélérateur (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne BC du capteur d'accélérateur et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR D'ACCELERATEUR POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes B et A du capteur d'accélérateur. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LE CAPTEUR D'ACCELERATEUR** • Inspecter le capteur d'accélérateur. (Voir F2–77 INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur d'accélérateur et passer à l'étape 9. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0107 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0108

A6E407001082211

DTC P0108	Entrée haute du circuit du capteur d'accélérateur
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur d'accélérateur lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur d'accélérateur est **supérieure à 4,9 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur d'accélérateur.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur d'accélérateur • Anomalie de connecteur ou de borne • L'alimentation du capteur d'accélérateur et le câblage se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur d'accélérateur et la borne 36 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur d'accélérateur et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR D'ACCELERATEUR** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR D'ACCELERATEUR POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Vérifier la continuité entre les bornes C et B du capteur d'accélérateur • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LE CAPTEUR D'ACCELERATEUR** • Inspecter le capteur d'accélérateur. (Voir F2–77 INSPECTION DU CAPTEUR D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur d'accélérateur et passer à l'étape 7. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR D'ACCELERATEUR EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne B du capteur d'accélérateur et borne 36 du PCM. — Borne A du contacteur d'accélérateur et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0108 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

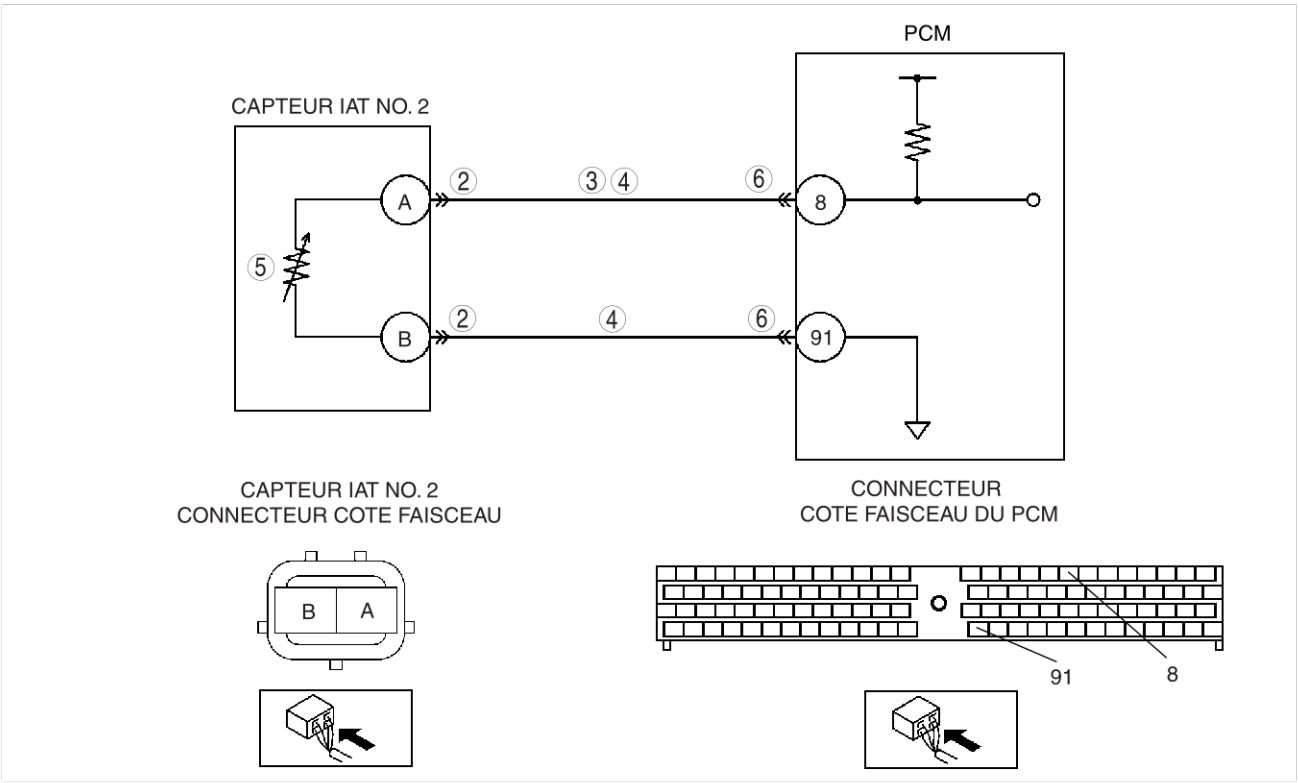
Fin De Liste

F2

DTC P0112

A6E407001082212

DTC P0112	Entrée basse du circuit de capteur IAT N° 2
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur IAT N° 2 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur IAT N° 2 est **inférieure à 0,1 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur IAT N° 2.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur IAT N° 2 • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du capteur IAT N° 2 et la borne 8 du PCM • Le signal du capteur IAT N° 2 et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR IAT N° 2** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR IAT N° 2 EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur IAT N° 2 et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.

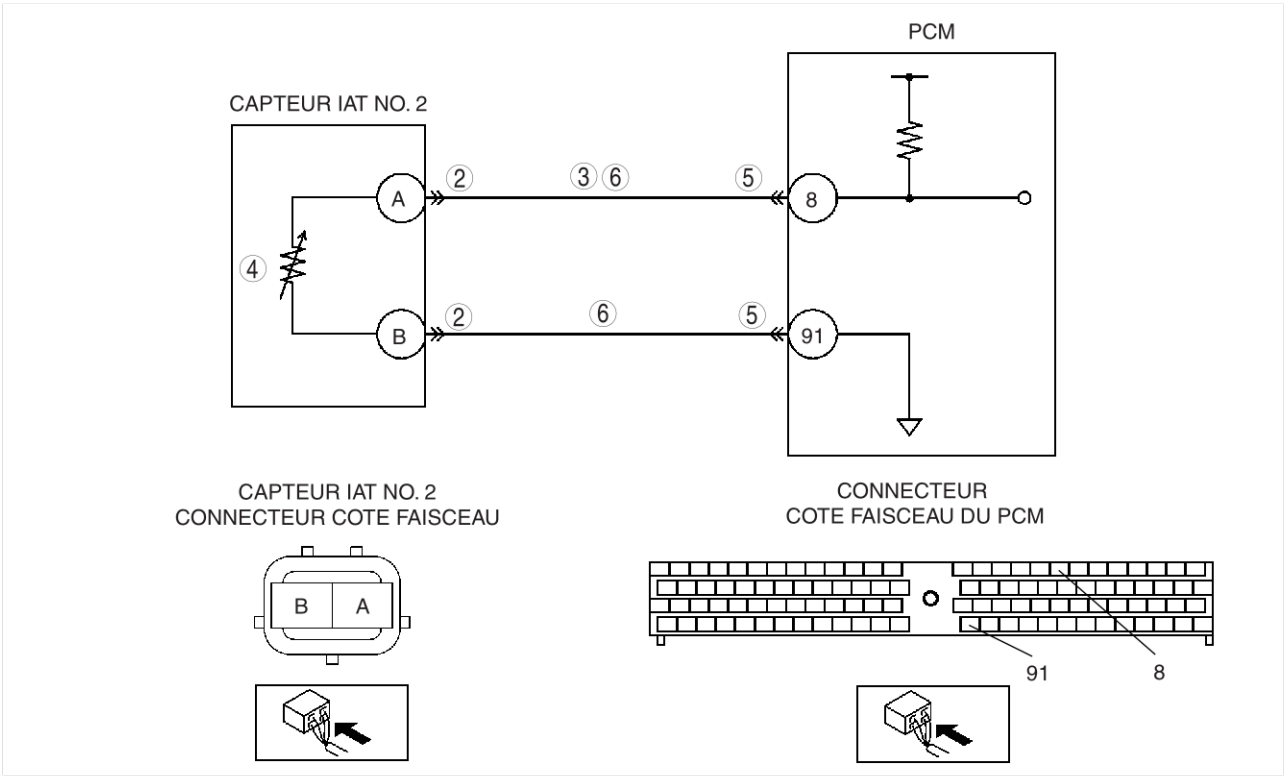
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR IAT N° 2 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et B du capteur IAT N° 2. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CAPTEUR IAT N° 2** • Inspecter le capteur IAT N° 2. (Voir F2–75 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur IAT N° 2, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0112 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0113

A6E407001082213

DTC P0113	Entrée haute du circuit de capteur IAT N° 2
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur IAT N° 2 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur IAT N° 2 est **supérieure à 5,0 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur IAT N° 2.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur IAT N° 2 • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du capteur IAT N° 2 et la borne 8 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur IAT N° 2 et la borne 8 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur IAT N° 2 et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR IAT N° 2** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE CAPTEUR IAT N° 2 EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur IAT N° 2 et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 7.

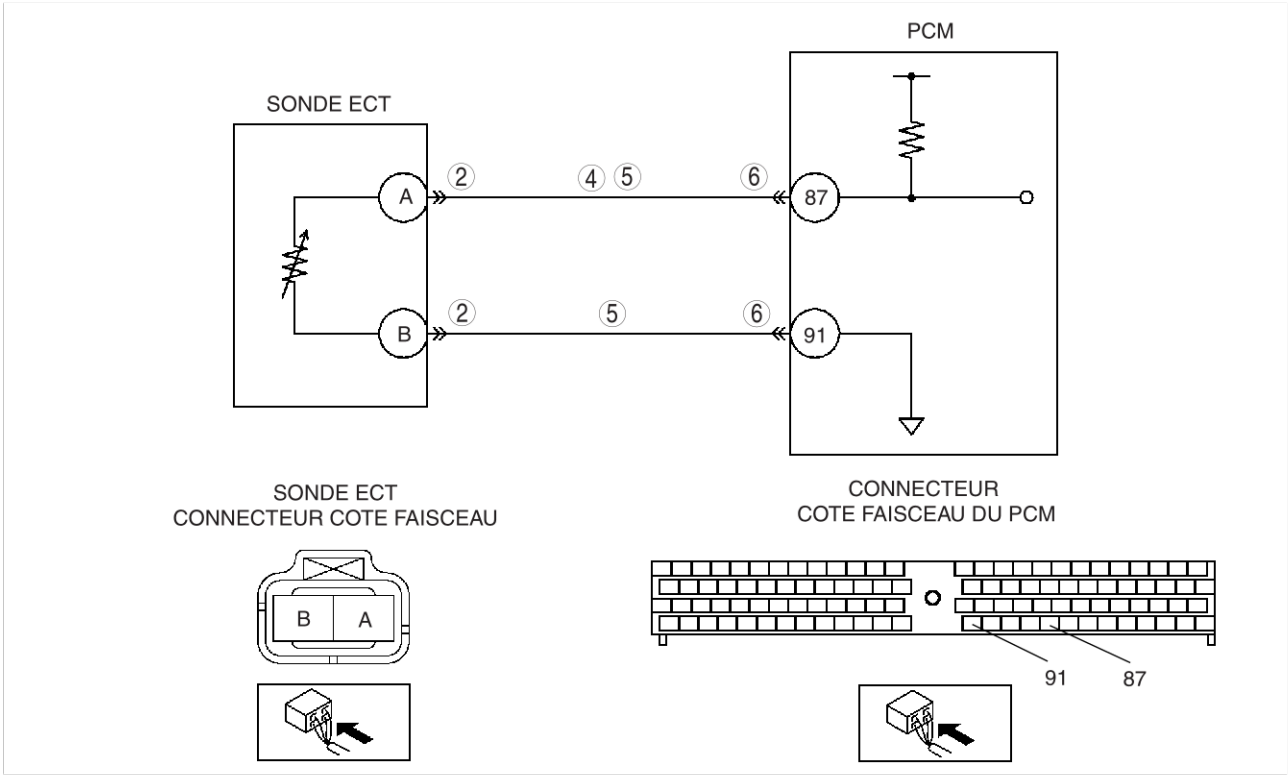
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LE CAPTEUR IAT N° 2** • Inspecter le capteur IAT N° 2. (Voir F2–75 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur IAT N° 2, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR IAT N° 2 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur IAT N° 2 et borne 8 du PCM — Borne B du capteur IAT N° 2 et borne 91 du PCM • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0113 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0117

A6E407001082214

DTC P0117	Entrée basse du circuit de capteur ECT
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur ECT lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur ECT est **inférieure à 0,1 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur ECT.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur ECT • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du capteur ECT et la borne 87 du PCM • Le signal du capteur ECT et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR ECT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CAPTEUR ECT OU DU FAISCEAU** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Débrancher le connecteur du capteur ECT. • Accéder au PID ECT à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Le PID ECT est-il **inférieur à 0,1 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le capteur ECT et passer à l'étape 7. (Voir F2–75 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT))

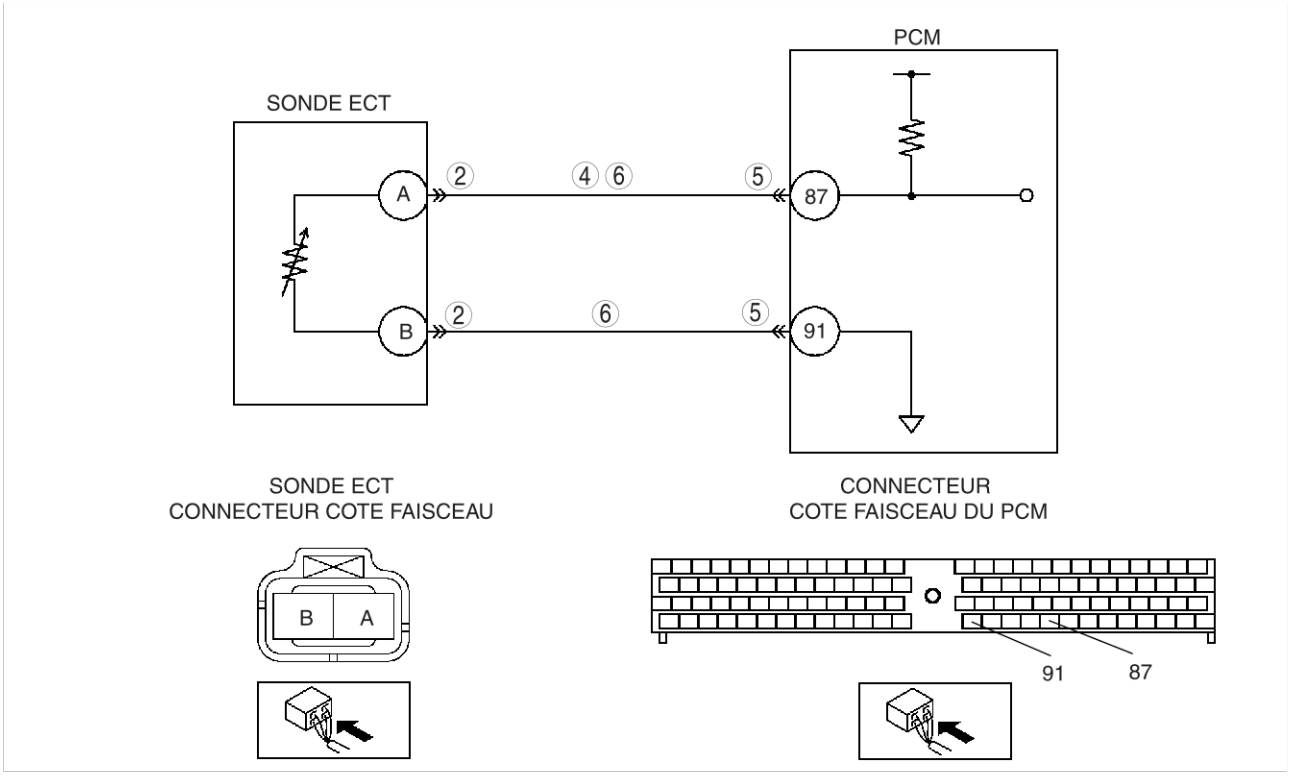
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR ECT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur ECT et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR ECT POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et B du capteur ECT. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0117 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0118

A6E407001082215

DTC P0118	Entrée haute du circuit de capteur ECT
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur ECT lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur ECT est **supérieure à 5,0 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur ECT.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du capteur ECT • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à l'alimentation dans le câblage entre la borne A du capteur ECT et la borne 87 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur ECT et la borne 87 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur ECT et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR ECT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CAPTEUR ECT OU DU FAISCEAU** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Brancher un câble volant entre les bornes du connecteur de capteur ECT. • Accéder au PID ECT à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Le PID ECT est-il **inférieur à 1,0 V** ?	Oui	Remplacer le capteur ECT et passer à l'étape 7. (Voir F2–75 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR (ECT))
		Non	Passer à l'étape suivante.

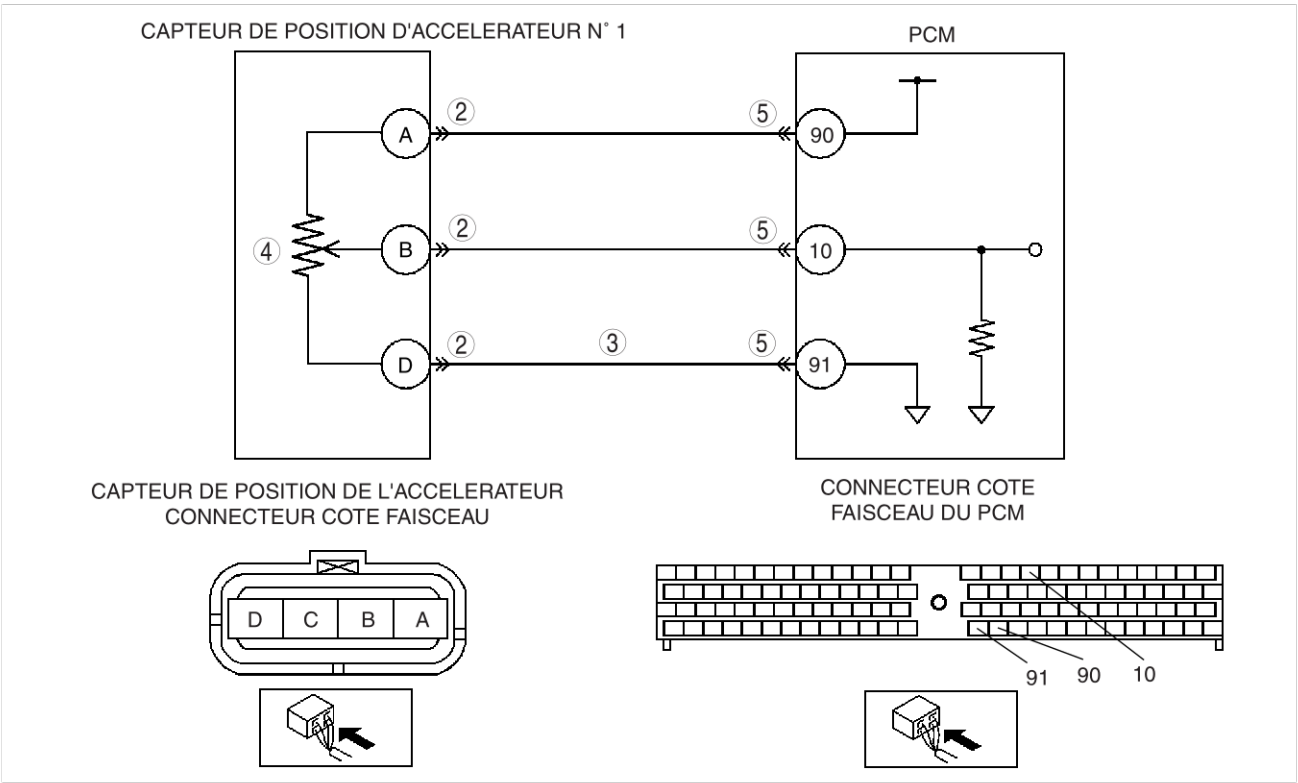
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR ECT EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur ECT et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 7.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR ECT EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur ECT et borne 87 du PCM. — Borne B du capteur ECT et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0118 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0121

A6E407001082216

DTC P0121	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est **supérieure à 1,3 V** lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée, le PCM signale un problème de performance du capteur de position d'accélérateur N° 1.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de position d'accélérateur N° 1 • Anomalie de connecteur ou de borne • Chutes de tension dans le circuit de masse • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LES CHUTES DE TENSION DU CIRCUIT DE MASSE (GND) DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la résistance entre la borne D du capteur de position d'accélérateur et le corps GND. • La résistance est-elle **d'environ 0 ohm** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Inspecter le capteur de position d'accélérateur N° 1. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Régler ou remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0121 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

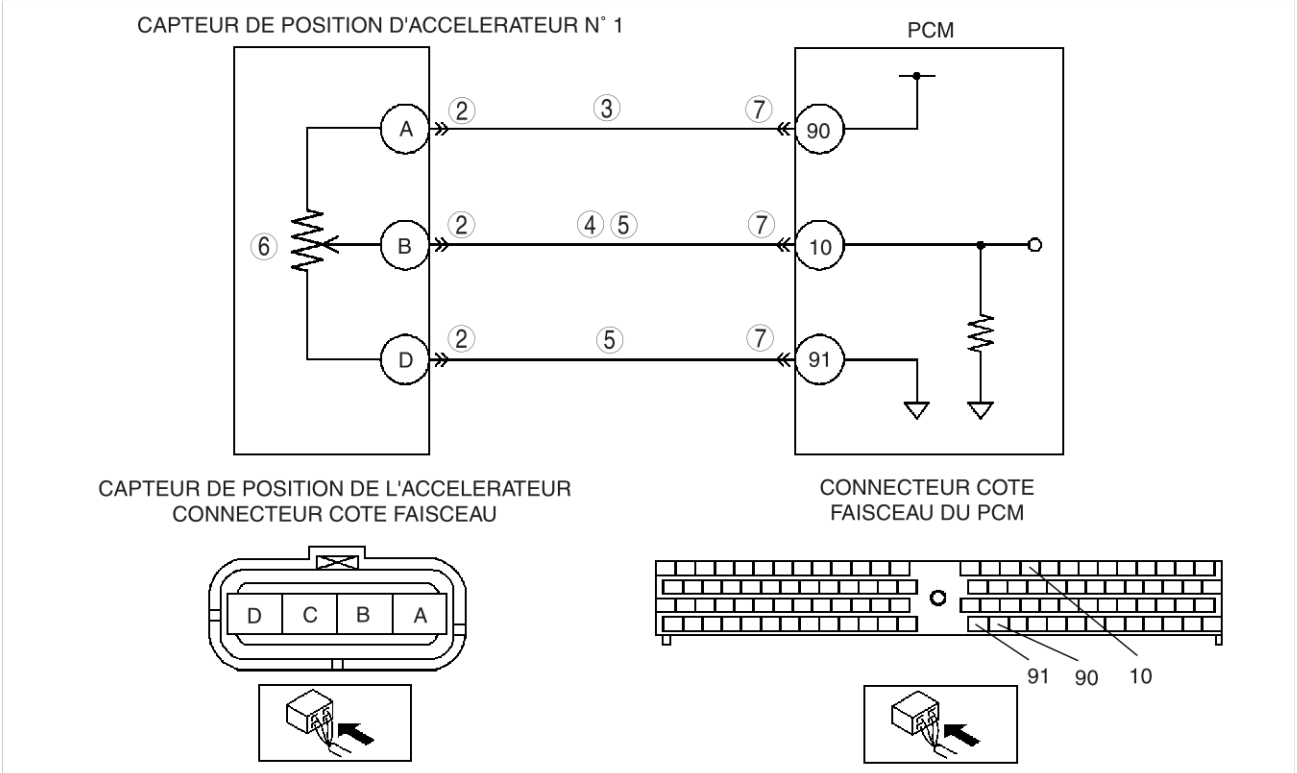
F2

Fin De Liste

DTC P0122

A6E407001082217

DTC P0122	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est **inférieure à 0,3 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de position d'accélérateur N° 1 • Anomalie de connecteur ou de borne • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur de position d'accélérateur et la borne 90 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du capteur de position d'accélérateur et la borne 10 du PCM • Le signal du capteur de position d'accélérateur et les circuits de masse (GND) se court-circuitent mutuellement. • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

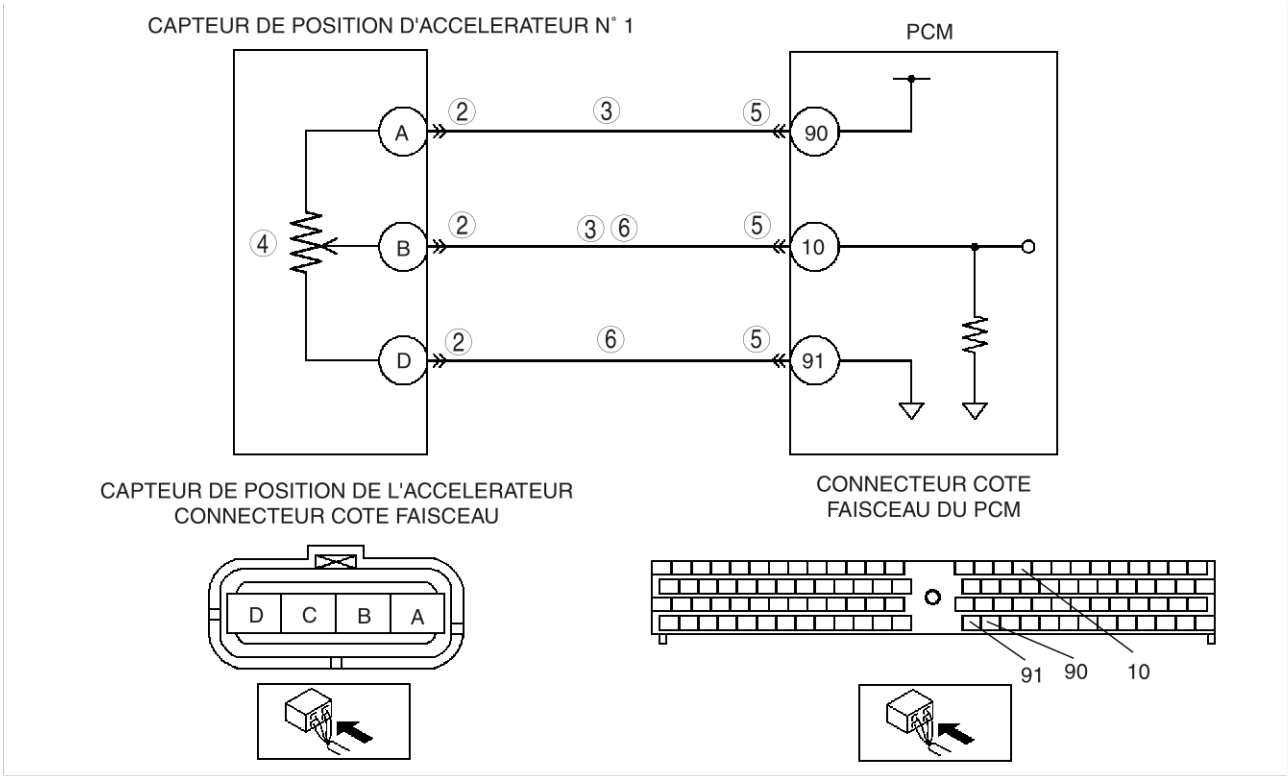
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1 EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Vérifier la tension de la borne A du capteur de position d'accélérateur (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1 EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne B du capteur de position d'accélérateur et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes B et D du capteur de position d'accélérateur. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Inspecter le capteur de position d'accélérateur N° 1. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 8. (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0122 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0123

A6E407001082218

DTC P0123	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 est **supérieure à 4,7 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 1.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de position d'accélérateur N° 1 • Anomalie de connecteur ou de borne • L'alimentation du capteur de position d'accélérateur N° 1 et les circuits de signal se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur de position d'accélérateur et la borne 10 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du capteur de position d'accélérateur et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)

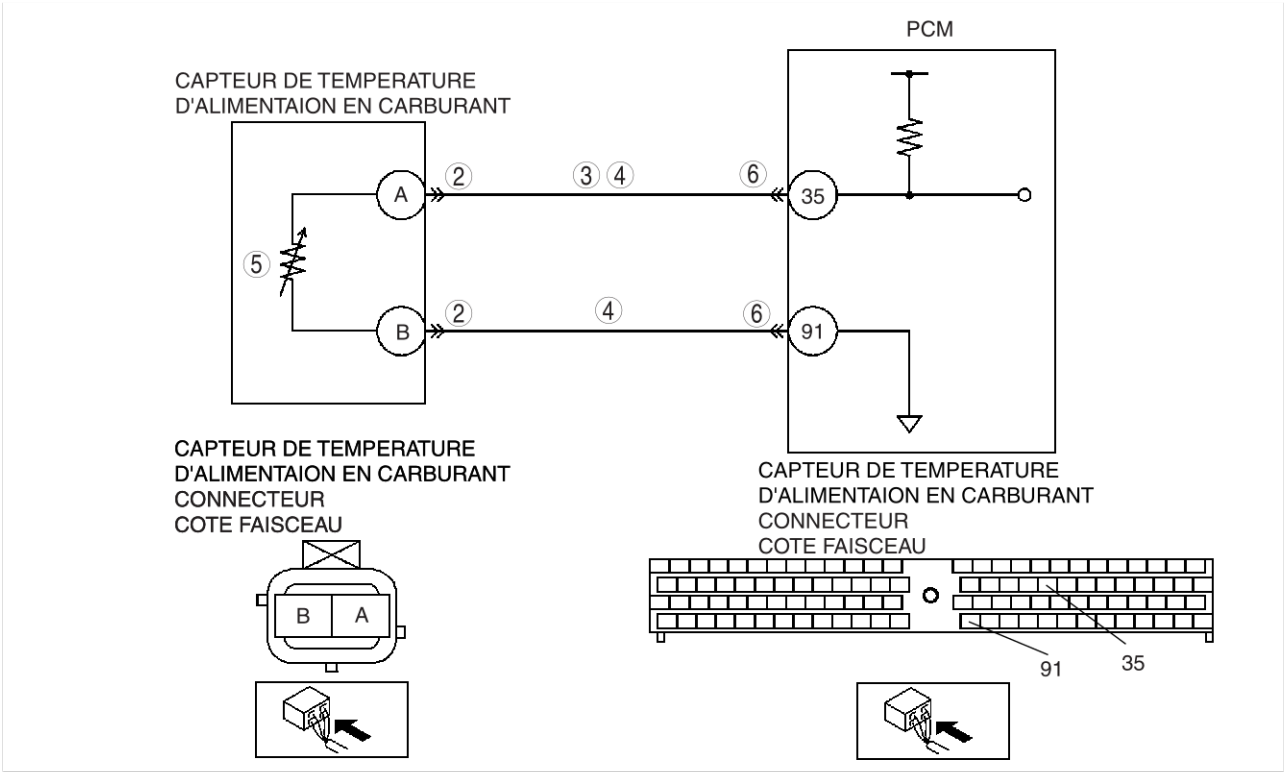
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et B du capteur de position d'accélérateur. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1** • Inspecter le capteur de position d'accélérateur N° 1. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 1 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne B du capteur de position d'accélérateur et borne 10 du PCM. — Borne D du capteur de position d'accélérateur et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0123 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0182

A6E407001082219

DTC P0182	Entrée basse du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant est **inférieure à 0,1 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de température d'alimentation en carburant • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse (GND) dans le câblage entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et la borne 35 du PCM • Le signal du capteur de température d'alimentation en carburant et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

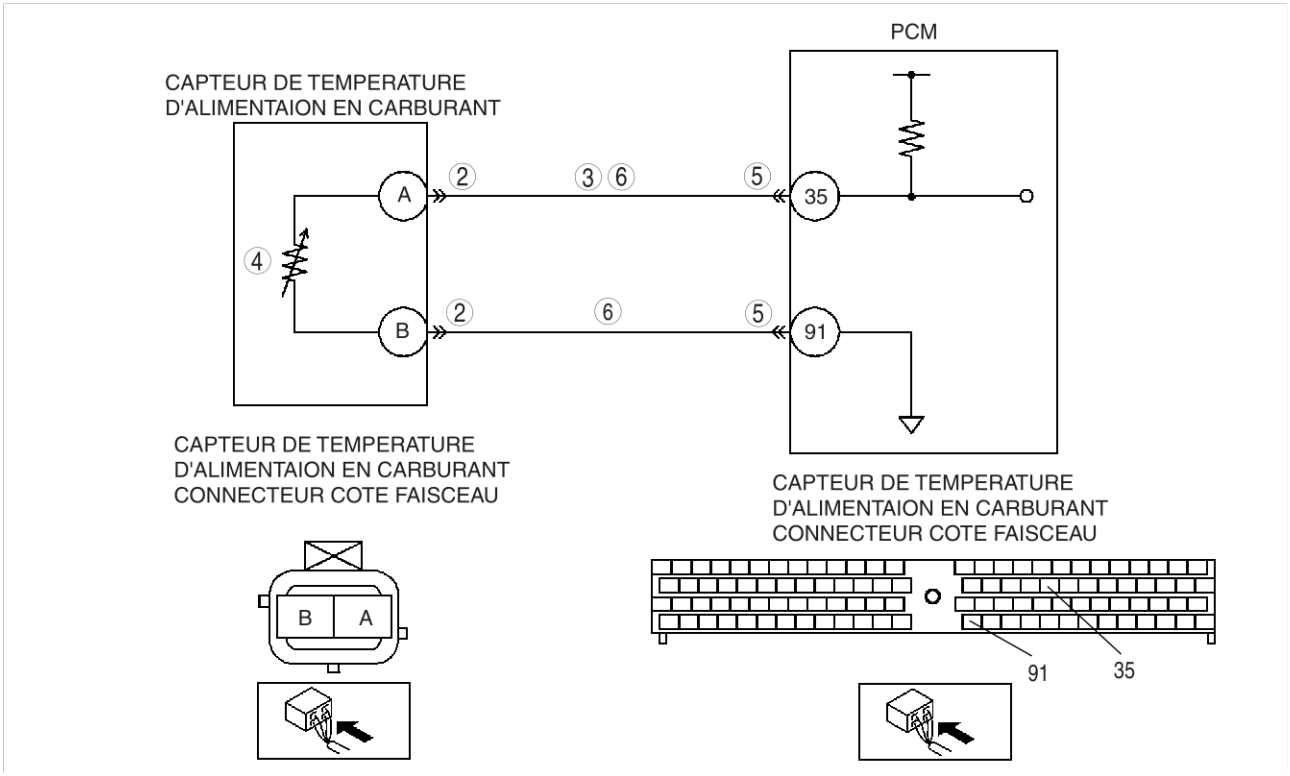
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et B du capteur de température d'alimentation en carburant. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de température d'alimentation en carburant. (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0182 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0183

A6E407001082220

DTC P0183	Entrée haute du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de température d'alimentation en carburant est **supérieure à 5,0 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur de température d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de température d'alimentation en carburant • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit d'alimentation dans le câblage entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et la borne 35 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et la borne 35 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la continuité entre la borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et le corps GND. • La tension est-elle inférieure à 1,0 V ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 7.
4	**CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de température d'alimentation en carburant. (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 35 du PCM. — Borne B du capteur de température d'alimentation en carburant et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0183 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0191

A6E407001082221

DTC P0191	Problème de performance du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la pression d'alimentation en carburant sur base du capteur de pression d'alimentation en carburant, pendant que le moteur tourne. Le PCM calcule la différence de pression entre la mesure actuelle de pression et la valeur cible de pression d'alimentation en carburant. Si la différence de pression excède les valeurs définies dans les critères de pré-programmation, le PCM signale un problème de performance du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration • Obstruction de la canalisation d'alimentation en carburant • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

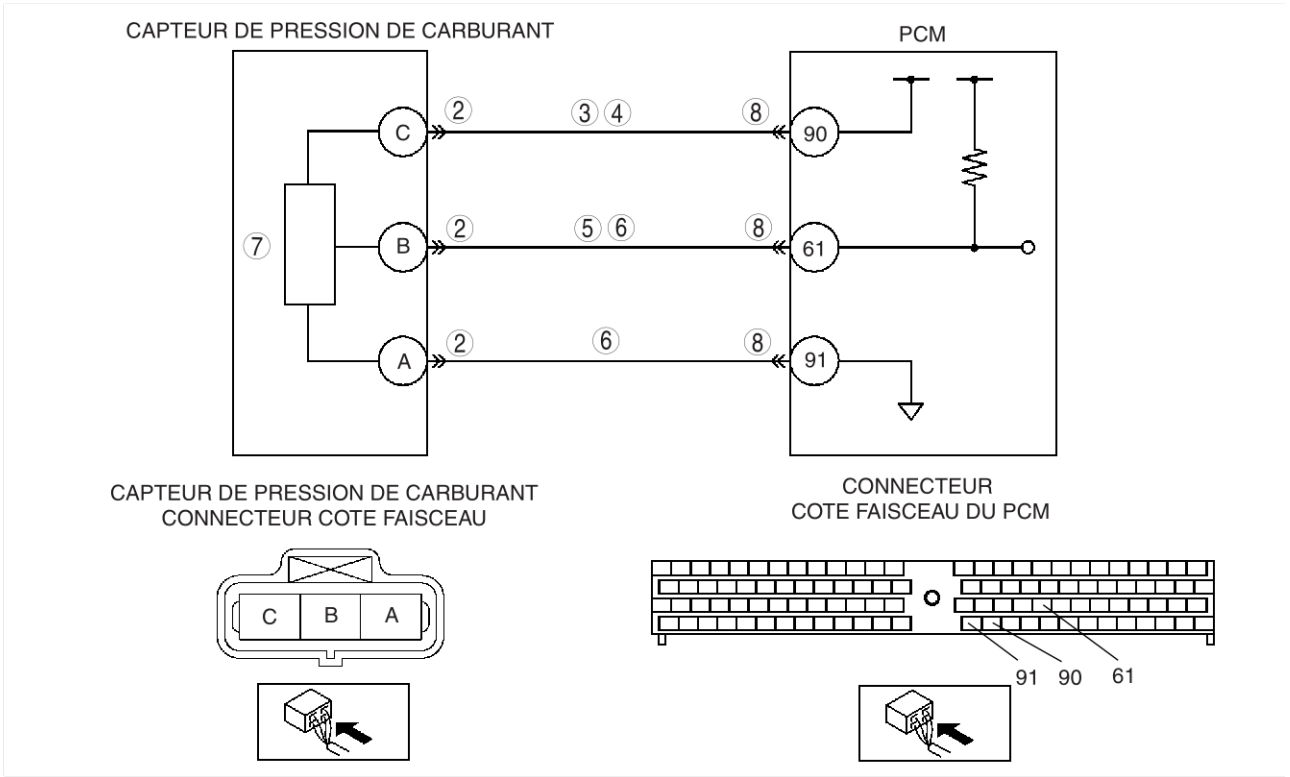
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0091, P0092, P0192, P0193 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le rail commun, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–52 DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION** • Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 6. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LA CANALISATION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter s'il y a des fuites de carburant ou des obstructions dans les canalisations suivantes de chaque cylindre : — Rail commun et injecteur de carburant. — Rail commun et réservoir de carburant. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la canalisation incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DE DTC P0016 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0192

A6E407001082222

DTC P0192	Entrée basse du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant est **inférieure à 0,4 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et la borne 90 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et la borne 90 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et la borne 61 du PCM • Le signal du capteur de pression d'alimentation en carburant et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.). • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.

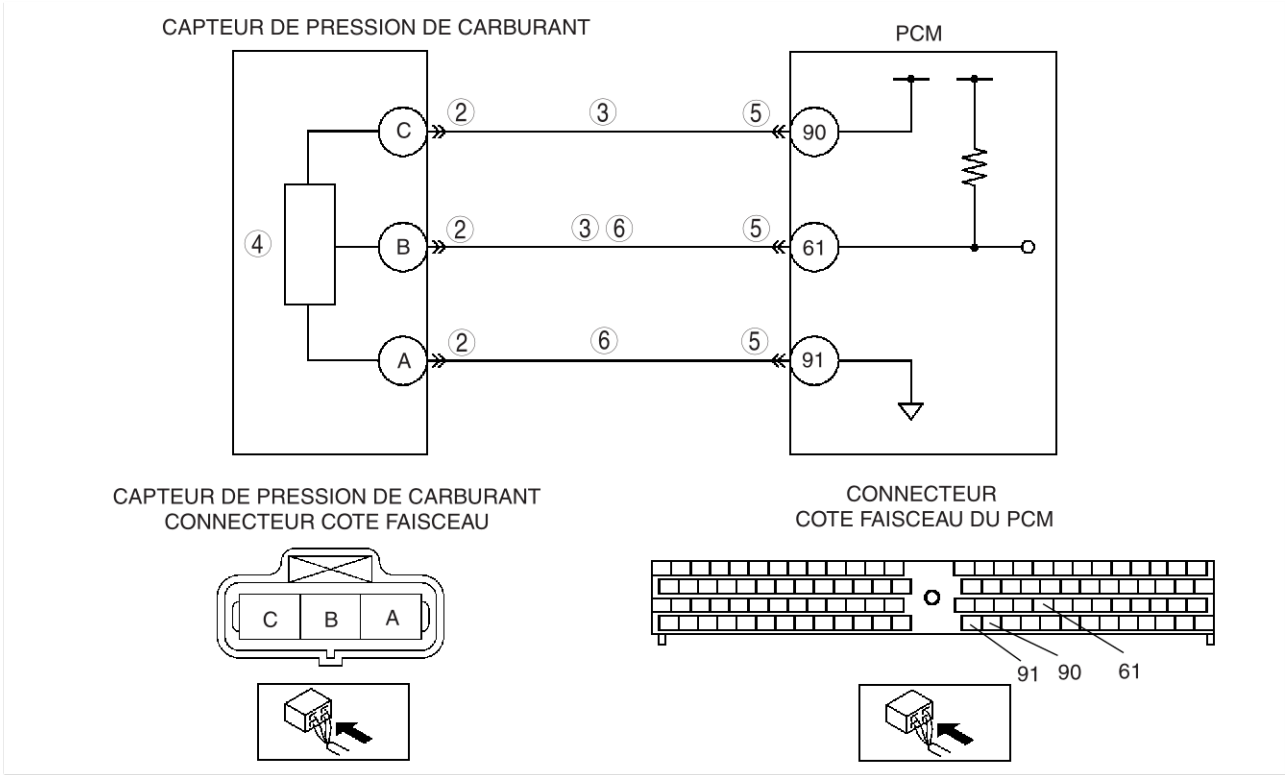
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Vérifier la tension de la borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur de pression d'alimentation en carburant et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et B du capteur de pression d'alimentation en carburant. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de température d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 9. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0192 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0193

A6E407001082223

DTC P0193	Entrée haute du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de pression d'alimentation en carburant est **supérieure à 4,8 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur de pression d'alimentation en carburant.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant • Anomalie de connecteur ou de borne • L'alimentation du capteur de pression d'alimentation en carburant et les circuits de signal se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et la borne 61 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur de pression d'alimentation en carburant et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



F2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.

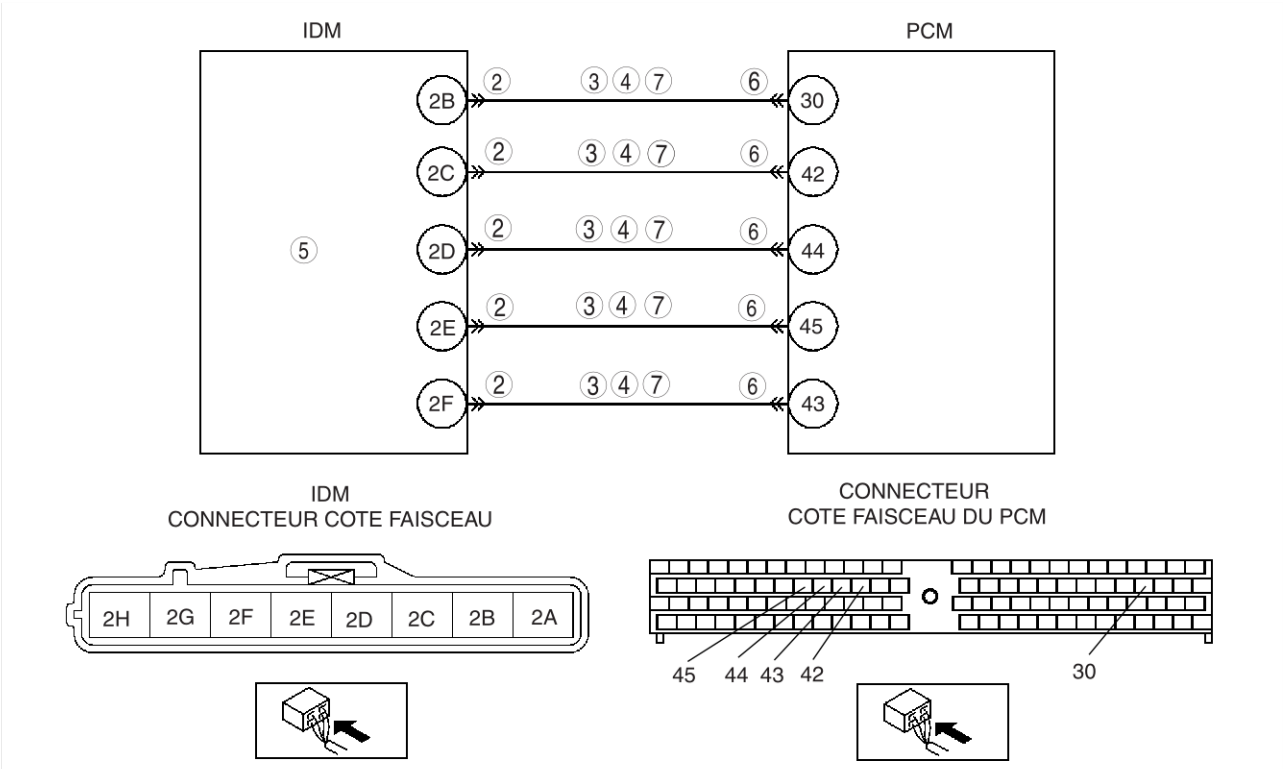
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes C et B du capteur de pression d'alimentation en carburant • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Inspecter le capteur de température d'alimentation en carburant. (Voir F2–76 INSPECTION DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'ALIMENTATION EN CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer la pompe d'alimentation, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne B du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 61 du PCM. — Borne A du capteur de pression d'alimentation en carburant et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0193 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0200

A6E407001082224

DTC P0200	Anomalie du circuit d'injecteur de carburant
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille le signal de confirmation d'injection sur base de l'IDM, pendant que le moteur tourne. Si l'entrée du signal de confirmation d'injection n'est pas normale, le PCM signale une anomalie du circuit d'injecteur de carburant.
CAUSE POSSIBLE	• IDM • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2B de l'IDM et la borne 30 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2C de l'IDM et la borne 42 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2D de l'IDM et la borne 44 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2E de l'IDM et la borne 45 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2F de l'IDM et la borne 43 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2B de l'IDM et la borne 30 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2C de l'IDM et la borne 42 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2D de l'IDM et la borne 44 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2E de l'IDM et la borne 45 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2F de l'IDM et la borne 43 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2B de l'IDM et la borne 30 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2C de l'IDM et la borne 42 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2D de l'IDM et la borne 44 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2E de l'IDM et la borne 45 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne 2F de l'IDM et la borne 43 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0300 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection de DTC P0300. (Voir F2–136 DTC P0300)
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR D'IDM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'IDM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne 2B de l'IDM et corps GND. — Borne 2C de l'IDM et corps GND. — Borne 2D de l'IDM et corps GND. — Borne 2E de l'IDM et corps GND. — Borne 2F de l'IDM et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'IDM EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Tension contrôlée entre les faisceaux suivants : — Borne 2B de l'IDM et corps GND. — Borne 2C de l'IDM et corps GND. — Borne 2D de l'IDM et corps GND. — Borne 2E de l'IDM et corps GND. — Borne 2F de l'IDM et corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 9.
6	**INSPECTER L'IDM** • Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer l'IDM, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'IDM EST EN CIRCUIT OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne 2B de l'IDM et borne 30 du PCM. — Borne 2C de l'IDM et borne 42 du PCM. — Borne 2D de l'IDM et borne 44 du PCM. — Borne 2E de l'IDM et borne 45 du PCM. — Borne 2F de l'IDM et borne 43 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0200 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0221

A6E407001082225

DTC P0221	Problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 1 et du capteur de position d'accélérateur N° 2 lorsque le moteur tourne. Si la différence de tension excède **0,9 V**, le PCM signale un problème de performance du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de capteur de position d'accélérateur • Anomalie de connecteur ou de borne • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 5.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter le capteur de position d'accélérateur. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Régler ou remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 5. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0221 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

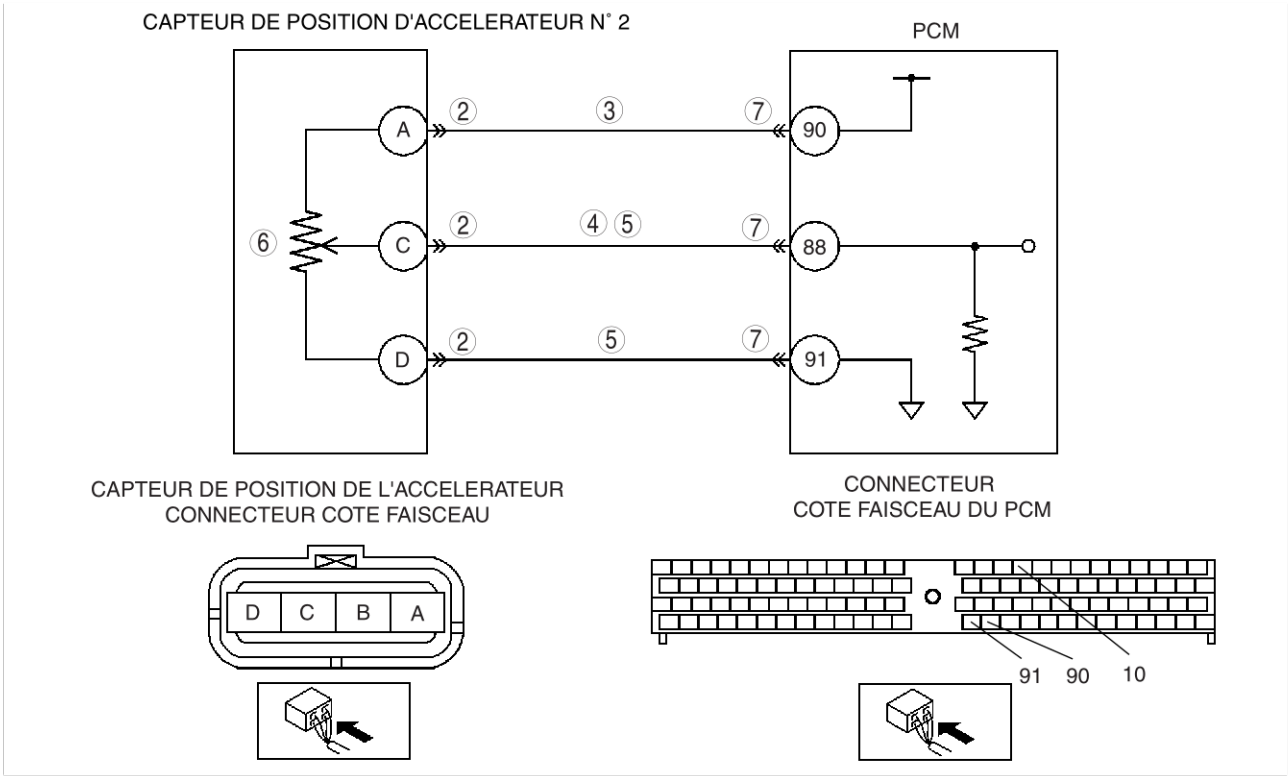
Fin De Liste

F2

DTC P0222

A6E407001082226

DTC P0222	Entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 est **inférieure à 0,3 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de position d'accélérateur N° 2 • Anomalie de connecteur ou de borne • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur de position d'accélérateur et la borne 90 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne C du capteur de position d'accélérateur et la borne 88 du PCM • Le signal du capteur de position d'accélérateur N° 2 et les circuits de masse (GND) se court-circuitent mutuellement • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)

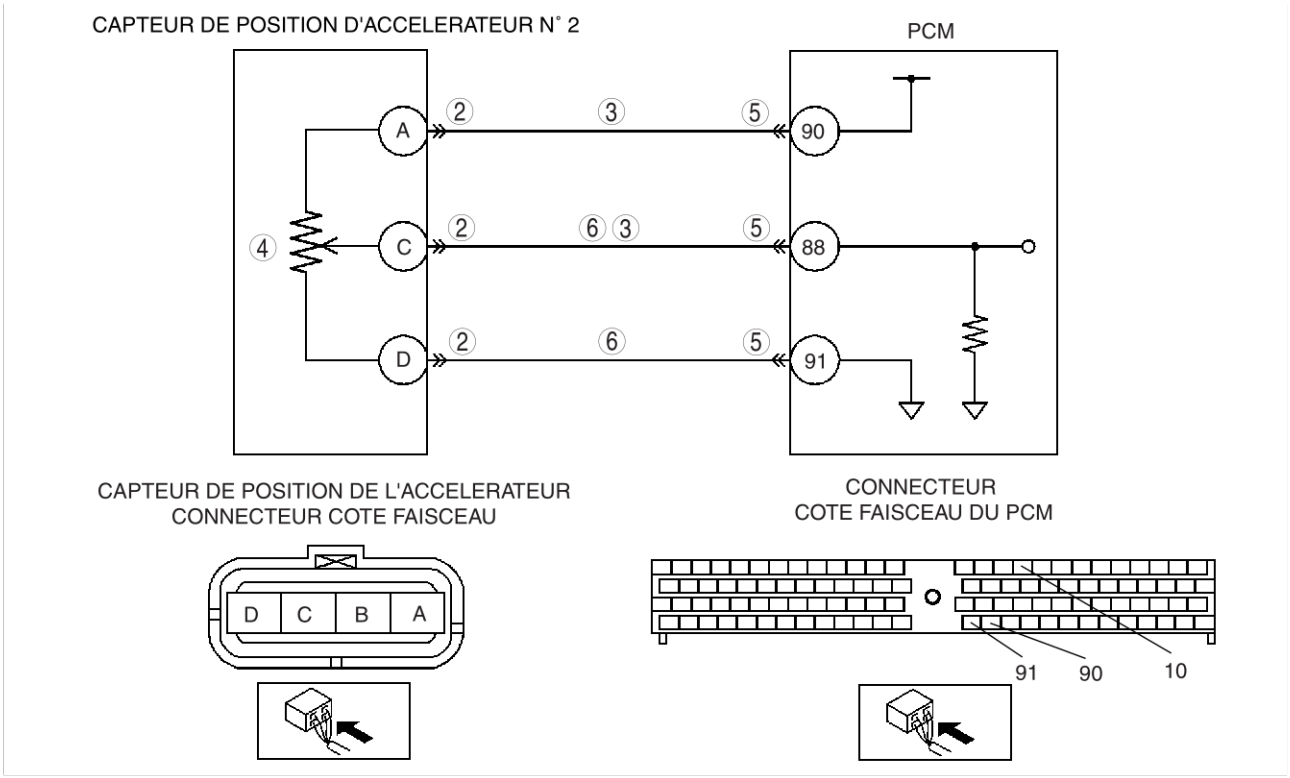
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2 EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF). • Vérifier la tension de la borne A du capteur de position d'accélérateur (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2 EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du capteur de position d'accélérateur et le corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes C et D du capteur de position d'accélérateur. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2** • Inspecter le capteur de position d'accélérateur N° 2. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 8. (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0222 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0223

A6E407001082227

DTC P0223	Entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur de position d'accélérateur N° 2 est **supérieure à 4,7 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur de position d'accélérateur N° 2.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de position d'accélérateur N° 2 • Anomalie de connecteur ou de borne • L'alimentation du capteur de position d'accélérateur N° 2 et les circuits de signal se court-circuitent mutuellement. • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du capteur de position d'accélérateur et la borne 88 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du capteur de position d'accélérateur et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2 POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et C du capteur de position d'accélérateur. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2** • Inspecter le capteur de position d'accélérateur N° 2. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur de position d'accélérateur, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR N° 2 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne C du capteur de position d'accélérateur et borne 88 du PCM. — Borne D du capteur de position d'accélérateur et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 7.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0223 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0300

A6E407001082228

DTC P0300	Détection de raté d'allumage aléatoire
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille l'intervalle de signal d'entrée du capteur CKP. Le PCM calcule la variation d'intervalle pour chaque cylindre. Si la valeur de l'intervalle excède celle prévue dans les critères de pré-programmation, le PCM signale la détection d'un raté d'allumage aléatoire.
CAUSE POSSIBLE	• Fuite de carburant ou obstruction de la canalisation de carburant • Anomalie de l'injecteur de carburant • Anomalie du capteur CKP • Anomalie du capteur CMP • Compression moteur incorrecte • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**SUIVRE LES AUTRES DTC DETECTES EN PREMIER LIEU** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Faire démarrer le moteur. • Des P0200 ont-ils été détectés ?	Oui	Passer à l'inspection de DTC P0200. (Voir F2–129 DTC P0200)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LA CANALISATION D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter s'il y a des fuites de carburant ou des obstructions dans les canalisations suivantes de chaque cylindre : — Rail commun et injecteur de carburant. — Injecteur de carburant et réservoir de carburant. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la canalisation incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'INJECTEUR DE CARBURANT** • Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer l'injecteur de carburant, puis passer à l'étape 8. (Voir F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CAPTEUR CKP** • Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP). (Voir F2–82 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CKP et passer à l'étape 8. (Voir F2–81 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CAPTEUR CMP** • Inspecter le capteur CMP. (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CMP et passer à l'étape 8. (Voir F2–79 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA COMPRESSION DU MOTEUR.** • Vérifier la compression du moteur. (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Effectuer la révision du moteur pour les réparations, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0300 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0336

A6E407001082229

DTC P0336	Problème de performances du circuit de capteur CKP
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur CMP lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur CKP présente un nombre d'impulsions inadéquat, le PCM signale un problème de performance du circuit de capteur CKP.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur CKP • Anomalie de connecteur ou de borne • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

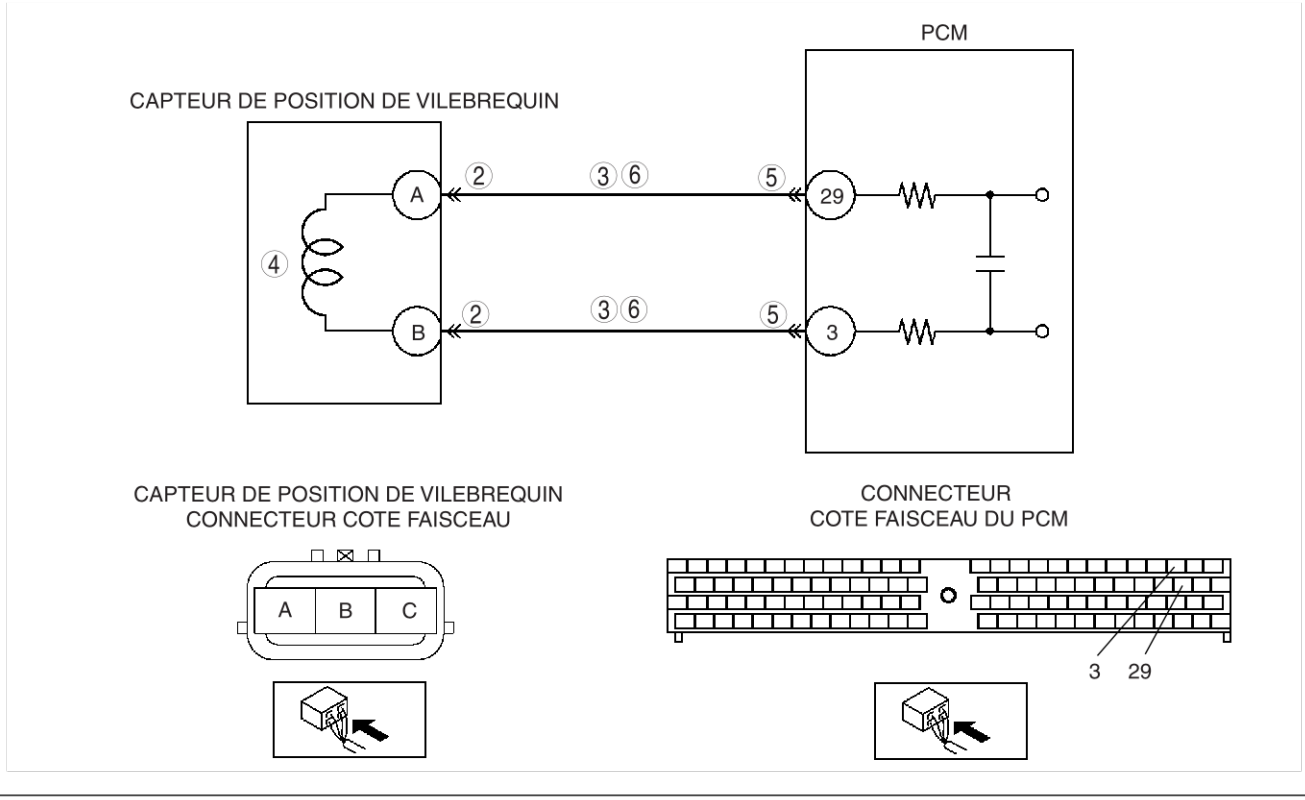
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER SI LE DTC P0336 EST DETECTE A NOUVEAU** • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
3	**VERIFIER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU CAPTEUR CKP** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR CKP** • Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP). (Voir F2–82 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CKP et passer à l'étape 6. (Voir F2–81 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0336 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0337

A6E407001082230

DTC P0337	Entrée basse du circuit de capteur CKP
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur CKP lorsque le moteur tourne. Si l'entrée du signal d'entrée du capteur CKP n'est pas de **12 révolutions de vilebrequin**, le PCM signale une entrée basse de circuit de capteur CKP.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur CKP • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du capteur CKP et la borne 29 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du capteur CKP et la borne 3 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur CKP et la borne 29 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur CKP et la borne 3 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**VERIFIER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU CAPTEUR CKP** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR CKP EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur CKP et corps GND. — Borne B du capteur CKP et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR CKP** • Inspecter le capteur de position de vilebrequin (CKP). (Voir F2–82 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CKP et passer à l'étape 7. (Voir F2–81 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CKP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT CKP EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur CKP et borne 29 du PCM. — Borne B du capteur CKP et borne 3 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0337 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0341

A6E407001082231

DTC P0341	Problème de performances du circuit de capteur CMP
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur CMP lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur CMP présente un nombre d'impulsions inadéquat, le PCM signale un problème de performance du circuit de capteur CMP.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur CMP • Anomalie de connecteur ou de borne • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

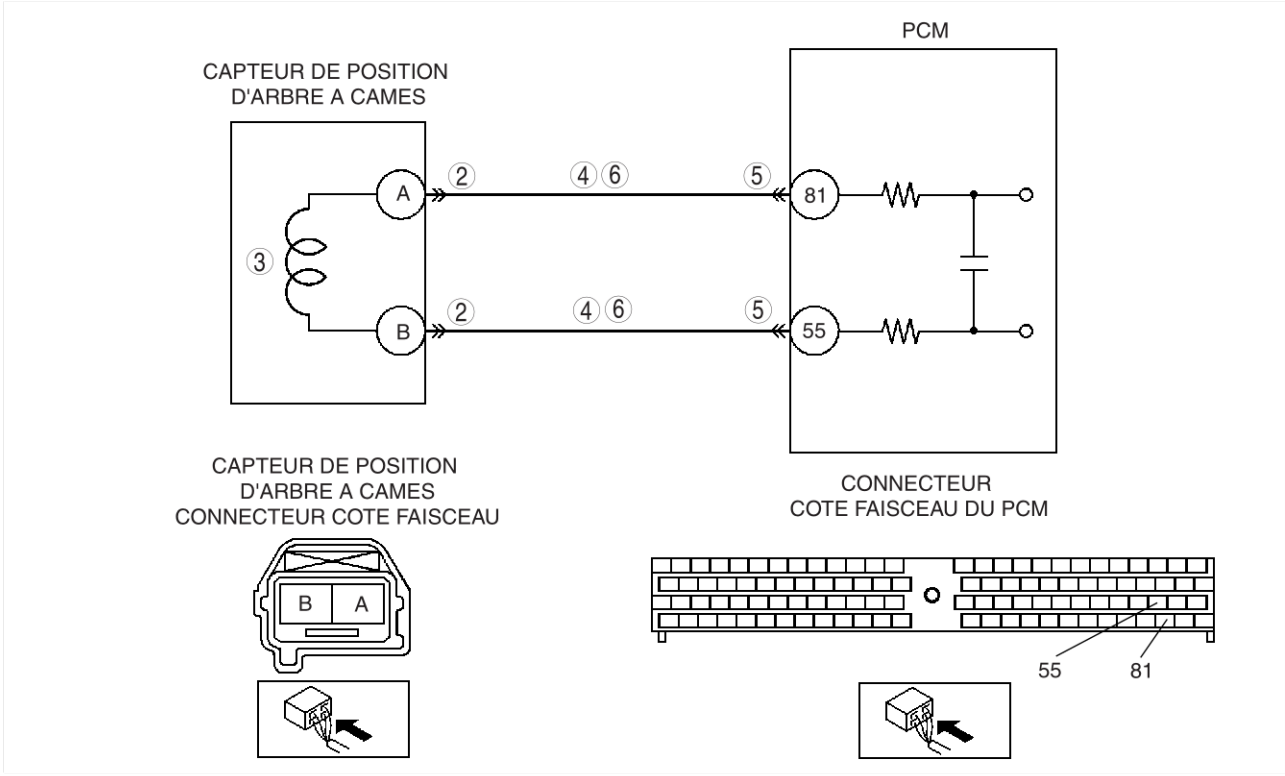
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER SI LE DTC P0341 EST DETECTE A NOUVEAU** • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
3	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU CAPTEUR CMP** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CAPTEUR CMP** • Inspecter le capteur CMP. (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CMP et passer à l'étape 6. (Voir F2–79 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0341 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0342

A6E407001082232

DTC P0342	Entrée basse du circuit de capteur CMP
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur CMP lorsque le moteur tourne. Si l'entrée du signal d'entrée du capteur CMP n'est pas de **12 révolutions de vilebrequin**, le PCM signale une entrée basse de circuit de capteur CMP.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur CMP • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du capteur CMP et la borne 81 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du capteur CMP et la borne 55 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du capteur CMP et la borne 81 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du capteur CMP et la borne 55 du PCM • Anomalie du PCM



F2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU CAPTEUR CMP** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR CMP EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur CMP et corps GND. — Borne B du capteur CMP et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.

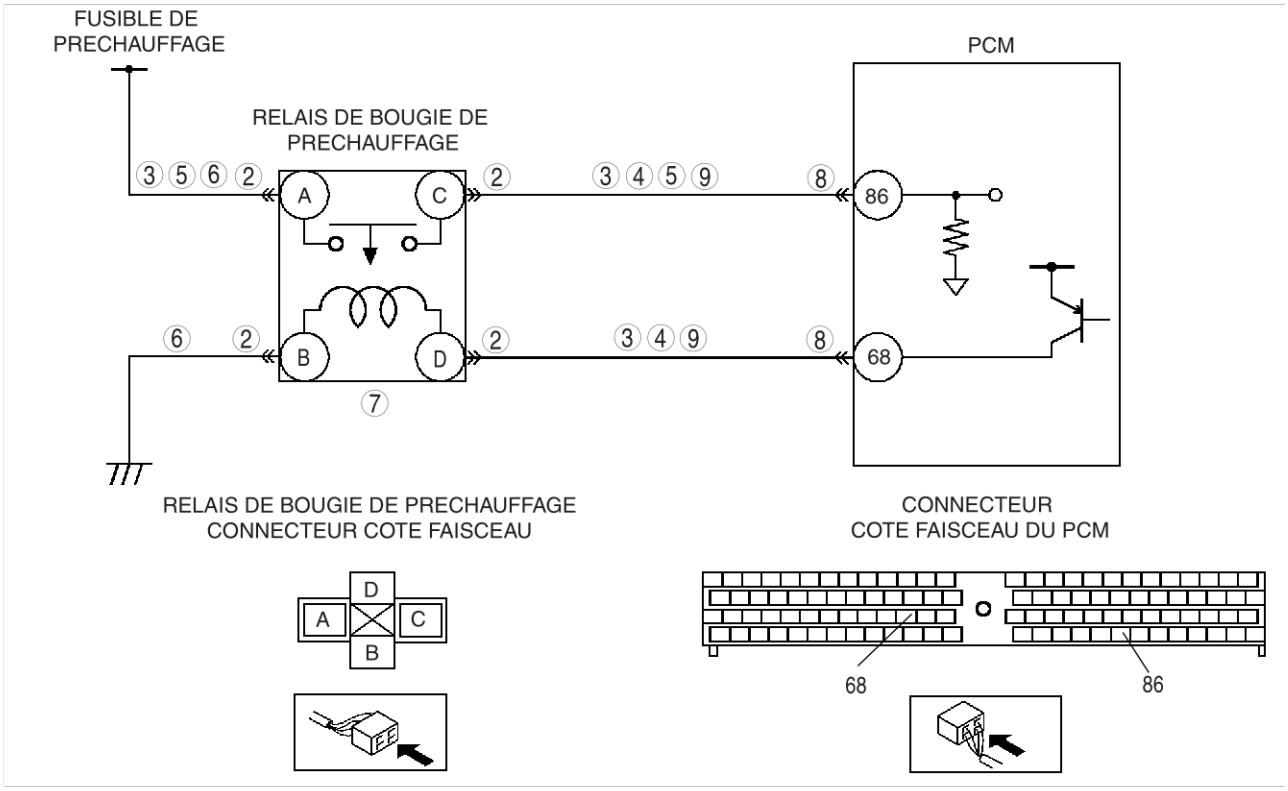
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LE CAPTEUR CMP** • Inspecter le capteur CMP. (Voir F2–79 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (CMP)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le capteur CMP et passer à l'étape 7. (Voir F2–79 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE L'ARBRE A CAMES (CMP))
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE CAPTEUR CMP EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du capteur CMP et borne 81 du PCM — Borne B du capteur CMP et borne 55 du PCM • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0342 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0380

A6E407001082233

DTC P0380	Anomalie du circuit de relais de bougie de préchauffage
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du relais de bougie de préchauffage lorsque le moteur tourne. Le PCM signale un mauvais fonctionnement du relais de bougie de préchauffage si la tension d'entrée du relais de bougie de préchauffage est comme suit : — **inférieure ou égale à 1,0 V**lorsque le relais de bougie de préchauffage est activé. — **supérieure ou égale à 4,0 V** lorsque le relais de bougie de préchauffage est désactivé.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du relais de bougie de préchauffage • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse (GND) dans le câblage entre la borne D du relais de bougie de préchauffage et la borne 68 du PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre le fusible de bougie de préchauffage et la borne A du relais de bougie de préchauffage. • Court-circuit à la masse (GND) dans le câblage entre la borne C du relais de bougie de préchauffage et la borne 86 du PCM • Court-circuit à la masse (GND) dans le câblage entre la borne D du relais de bougie de préchauffage et la borne 68 du PCM • Court-circuit à la masse (GND) dans le câblage entre la borne C du relais de bougie de préchauffage et la borne 86 du PCM • L'alimentation du relais de bougie de préchauffage et les circuits de signal se court-circuitent mutuellement. • Circuit ouvert dans le câblage entre le fusible de bougie de préchauffage et la borne A du relais de bougie de préchauffage • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du relais de bougie de préchauffage et le corps GND • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du relais de bougie de préchauffage et la borne 68 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du relais de bougie de préchauffage et la borne 86 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.

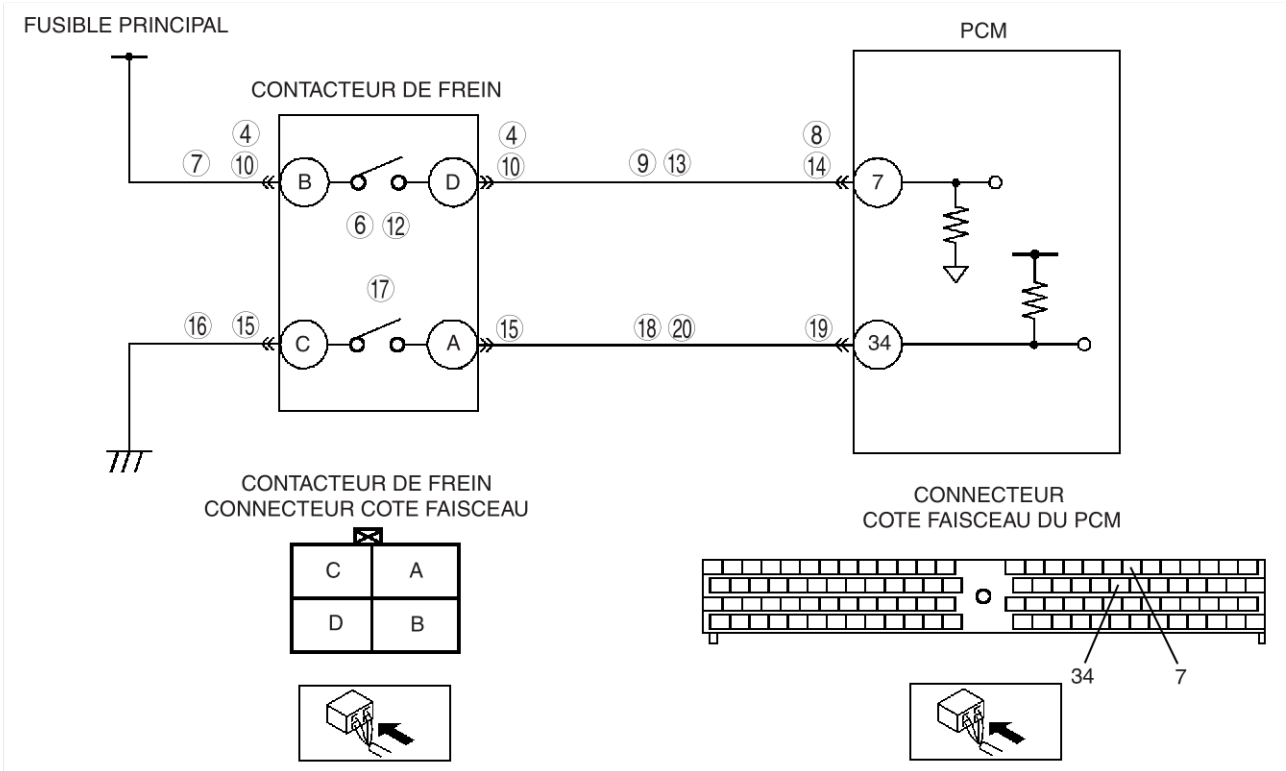
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A du relais de bougie de préchauffage et corps GND. — Borne C du relais de bougie de préchauffage et corps GND. — Borne D du relais de bougie de préchauffage et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Tension contrôlée entre les faisceaux suivants : — Borne C du relais de bougie de préchauffage et corps GND. — Borne D du relais de bougie de préchauffage et corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 9.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes A et C du relais de bougie de préchauffage. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Fusible de bougie de préchauffage et borne A du relais de bougie de préchauffage. — Borne B du relais de bougie de préchauffage et corps GND. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 9.
7	**INSPECTER LE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE** • Inspecter le relais de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le relais de bougie de préchauffge, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE RELAIS DE BOUGIE DE PRECHAUFFAGE EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne D du relais de bougie de préchauffage et borne 68 du PCM. — Borne D du relais de bougie de préchauffage et borne 86 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0380 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
11	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0504

A6E407001082234

DTC P0504	Anomalie de corrélation entre signaux de contacteur de frein
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille le signal d'entrée des contacteurs de frein 1 et 2 pendant que le moteur tourne. Le PCM signale un problème de corrélation de signaux de contacteur de frein si le signal d'entrée des contacteurs de frein 1 et 2 est comme suit : — Le contacteur de frein 1 et le contacteur de frein 2 sont sur ON. — Le contacteur de frein 1 et le contacteur de frein 2 sont sur OFF.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur de frein • Anomalie de connecteur ou de borne • Circuit ouvert dans le câblage entre le fusible principal et la borne B du contacteur de frein • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du contacteur de frein et la borne 7 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne D du contacteur de frein et la borne 7 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C du contacteur de frein et le GND • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du contacteur de frein et la borne 34 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du contacteur de frein et la borne 34 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CONTACTEUR DE FREIN 1 OU DU CONTACTEUR DE FREIN 2** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Accéder au PID BOO à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Vérifier que le PID BOO a été changé en fonction des conditions de fonctionnement de la pédale de frein. (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • Le PID BOO est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape 15.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ENTREE HAUTE OU D'UNE ENTREE BASSE** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Accéder au PID BOO à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Vérifier le PID BOO pendant le fonctionnement de la pédale de frein. • Le PID BOO est-il toujours sur OFF ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 10.
4	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CONTACTEUR DE FREIN 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CONTACTEUR DE FREIN 1 OU DU CIRCUIT** • Raccorder un câble volant entre les bornes B et D du contacteur de freine. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Accéder au PID BOO à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Le PID BOO est-il en position ON ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 7.
6	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE FREIN 1** • Inspecter le contacteur de frein 1. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de frein, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape 21.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CONTACTEUR DE FREIN 1 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre le fusible principal et la borne B du contacteur de frein. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 21.
8	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN 1 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne D du contacteur de frein et la borne 7 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape 21.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 21.
10	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CONTACTEUR DE FREIN 1** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
11	**DETERMINER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DU CONTACTEUR DE FREIN 1 OU DU CIRCUIT** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Accéder au PID BOO à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. • Vérifier que le PID BOO va de la position ON à la position OFF lorsque le connecteur du contacteur de frein est débranché. • Est-ce que le PID BOO varie lorsqu'on passe de ON à OFF ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 13.
12	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE FREIN 1** • Inspecter le contacteur de frein 1. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de frein, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape 21.

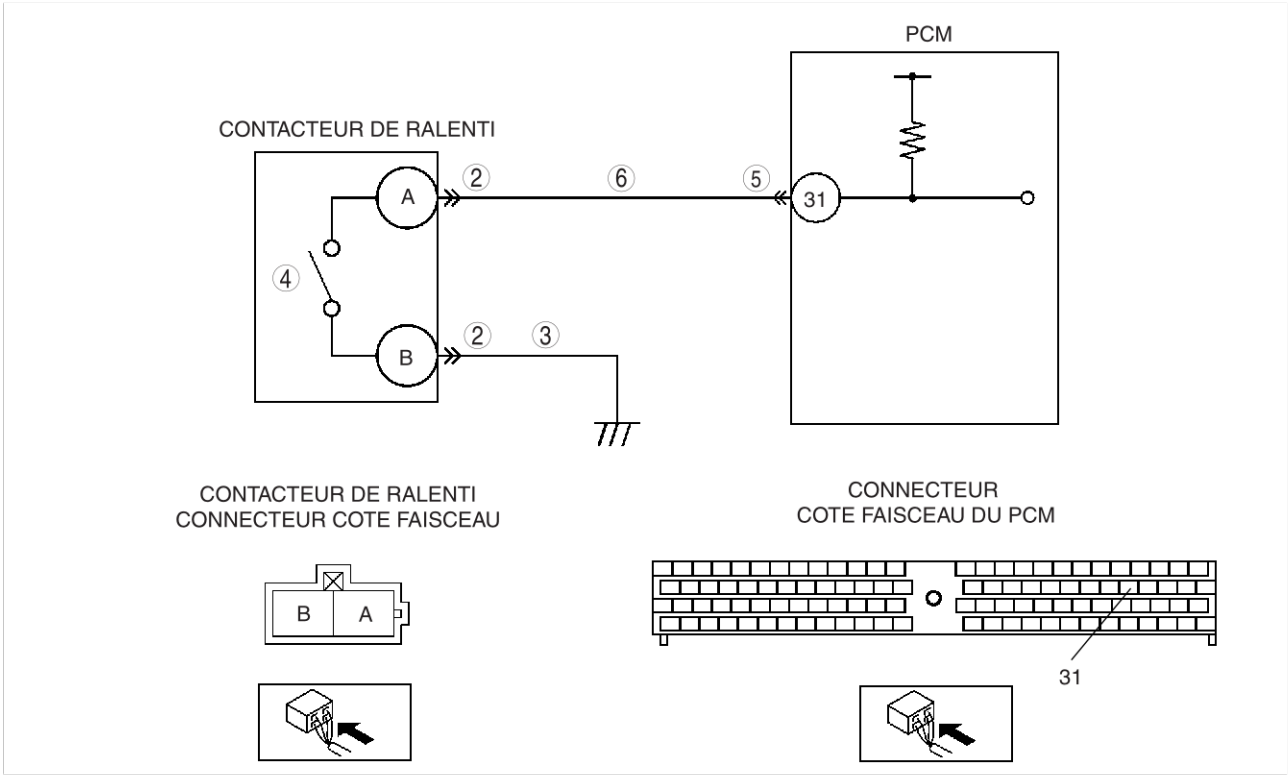
ETAPE	INSPECTION		ACTION
13	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN 1 EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Mesurer la tension entre la borne D du contacteur de frein et la masse de carrosserie (corps GND). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 21.
14	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape 21.
15	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CONTACTEUR DE FREIN 2** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
16	**INSPECTER SI LE CIRCUIT A LA MASSE DU CONTACTEUR DE FREIN 2 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre la borne C du contacteur de frein et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 21.
17	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE FREIN 2** • Inspecter le contacteur de frein 2. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de frein, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
18	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN 2 EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre la borne A du contacteur de frein et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
19	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 21.
		Non	Passer à l'étape suivante.
20	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FREIN 2 EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du contacteur de frein et la borne 34 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
21	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0504 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
22	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0510

A6E407001082235

DTC P0510	Anomalie du circuit du contacteur de ralenti
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du contacteur de ralenti lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du contacteur de ralenti est **B+** lorsque la tension du capteur de position d'accélérateur N° 1 est **inférieure à 0,7 V**, le PCM signale une anomalie du circuit de contacteur de ralenti.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur de ralenti • Anomalie de connecteur ou de borne • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du contacteur de frein et le GND • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du contacteur de frein et la borne 31 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

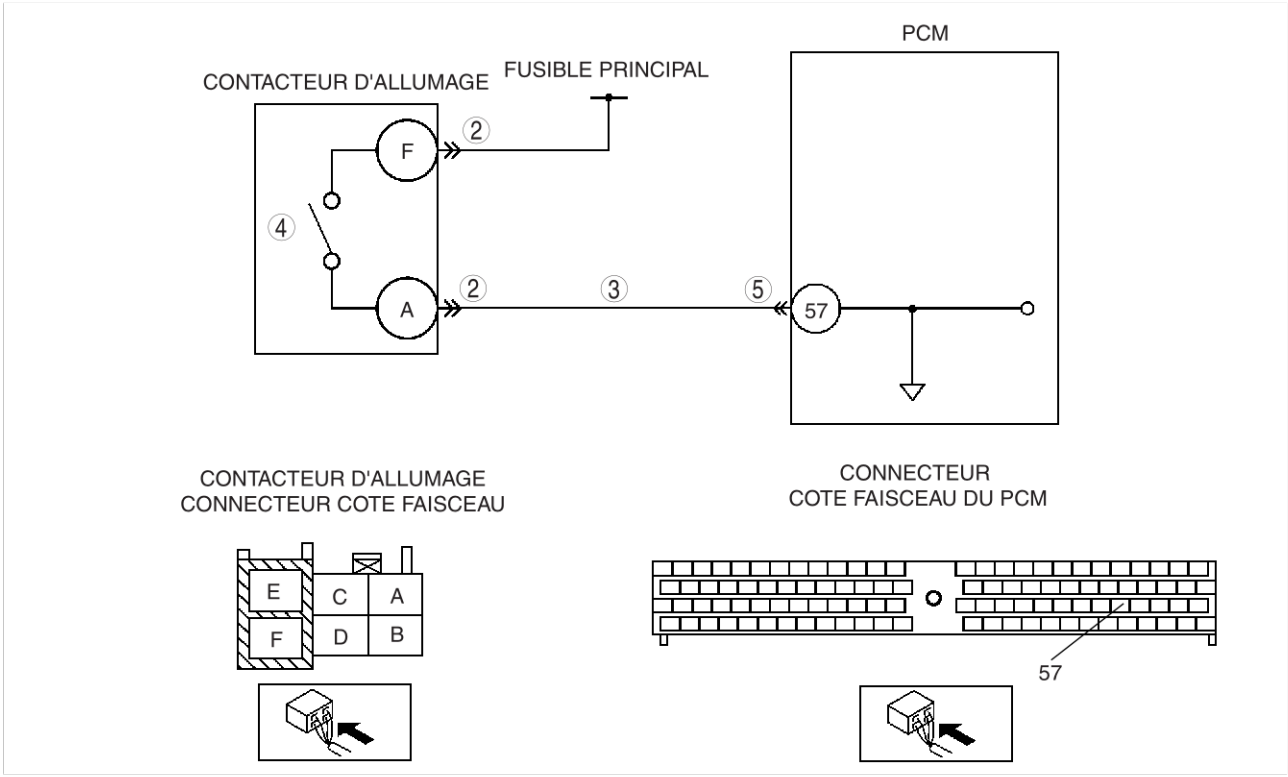
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE RALENTI** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT A LA MASSE (GND) DU CONTACTEUR DE RALENTI EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre la borne B du contacteur de ralenti et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 7.
4	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE RALENTI** • Inspecter le contacteur de ralenti. (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de ralenti, puis passer à l'étape 7. (Voir F2–44 ASSEMBLAGE/DESASSEMBLAGE DE COMPOSANT DE PEDALE D'ACCELERATEUR)
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE RALENTI EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du contacteur de ralenti et la borne 31 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0510 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0512

A6E407001082236

DTC P0512	Anomalie du circuit du contacteur de moteur
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du contacteur de moteur lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du contacteur de moteur est **B+** lorsque le régime du moteur est égal ou **supérieur à 1.200 tr/min**, le PCM signale une anomalie dans le fonctionnemnt du circuit de contacteur de moteur.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur de moteur • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à l'alimentation dans le câblage entre la borne A du contacteur de moteur et la borne 57 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

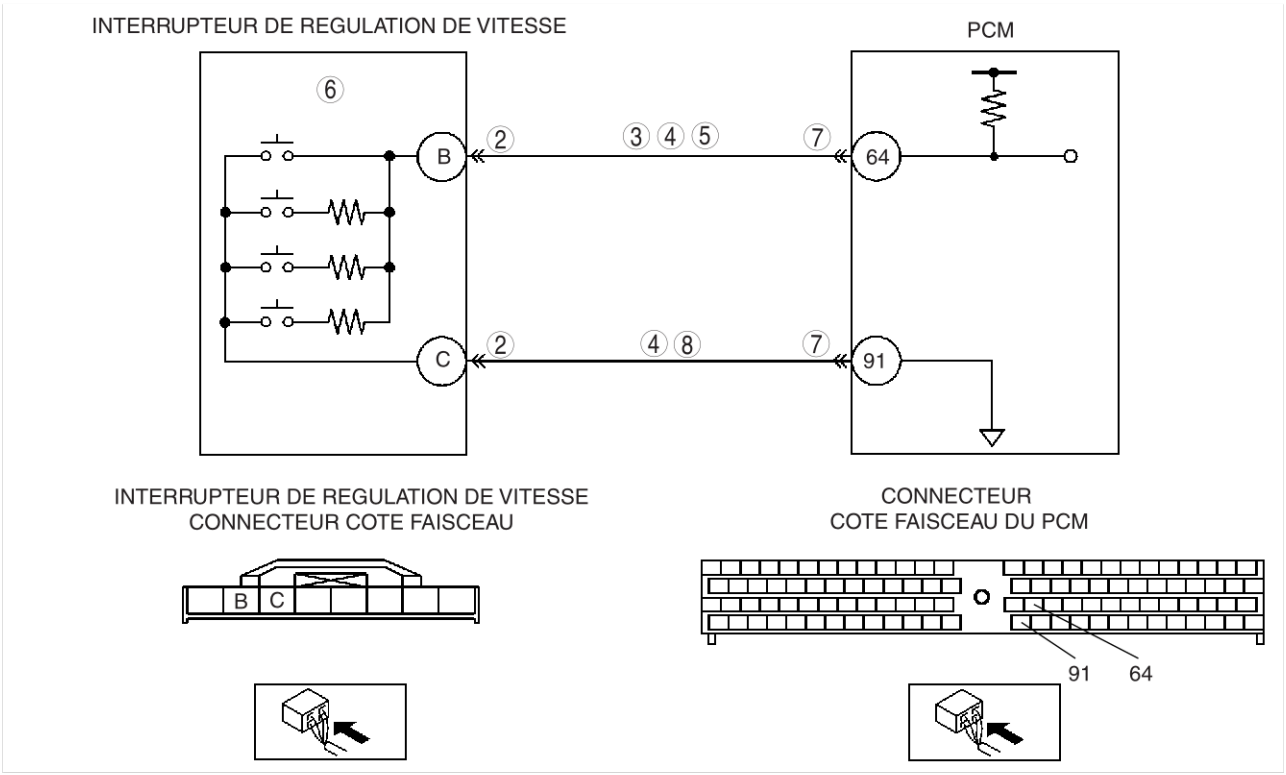
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CONTACTEUR DE MOTEUR** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE MOTEUR EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la continuité entre la borne A du contacteur de moteur et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 6.
4	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE MOTEUR** • Inspecter le contacteur de moteur. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de moteur, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0512 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0564

A6E407001082237

DTC P0564	Anomalie du signal de commande de vitesse de croisière
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM contrôle la tension d'entrée du contacteur de commande de vitesse de croisière lorsque le moteur tourne. Le PCM signale une anomalie du signal de commande de vitesse de croisière si la tension d'entrée du contacteur de commande de vitesse de croisière est comme suit pendant **120 sec** : — **Inférieure à 0,1 V**. — **1,4—1,9 V**. — **3,7—3,9 V**. — **4,5—4,6 V**.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur de commande de vitesse de croisière • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B du contacteur de commande de vitesse de croisière et la borne 64 du PCM • Le signal du contacteur de commande de vitesse de croisière et les circuits GND se court-circuitent mutuellement • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B contacteur de commande de vitesse de croisière et la borne 64 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C contacteur de commande de vitesse de croisière et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre la borne B du contacteur de commande de vitesse de croisière et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER LE CIRCUIT DE CAPTEUR DE CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE POUR LES COURT-CIRCUITS INTER-PROVOQUES** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre les borne B et C du contacteur de commande de vitesse de croisière. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit inter-provoqué, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE EST OUVERT** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. (Moteur sur OFF) • Vérifier la tension de la borne B du contacteur de commande de vitesse de croisière (côté faisceau). • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE** • Inspecter le contacteur de commande de vitesse de croisière. • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le contacteur de commande de vitesse de croisière, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT A LA MASSE (GND) DU CONTACTEUR DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne C du contacteur de commande de vitesse de croisière et la borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0564 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0602

A6E407001082238

DTC P0602	Erreur de programmation du PCM
CONDITIONS DE DETECTION	• Pas de données de configuration à l'intérieur du PCM **Remarque** • Si la "CONFIGURATION DU PCM" est réussie, le PCM enregistre le DTC P0602 et allume le témoin MIL (le Système est normal). Effacer le DTC P0602 à l'aide du WDS ou d'un système équivalent après la « CONFIGURATION DU PCM ». • Le témoin MIL s'éteint après trois cycles de conduite sans échec (les DTC restent à l'intérieur du PCM).
CAUSE POSSIBLE	• La configuration complète n'a pas été réalisée. • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Effectuer la « Procédure de configuration du PCM », puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–68 CONFIGURATION DU PCM)
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0602 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0606

A6E407001082239

DTC P0606	Anomalie du PCM
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM ne lit pas le DTC depuis les dispositifs de sortie.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie interne du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	–	–	Remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)

Fin De Liste

DTC P0610

A6E407001082240

DTC P0610	Erreur d'options du véhicule du module de commande
CONDITIONS DE DETECTION	• Erreur de configuration des données du PCM
CAUSE POSSIBLE	• La procédure de configuration n'a pas été achevée • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

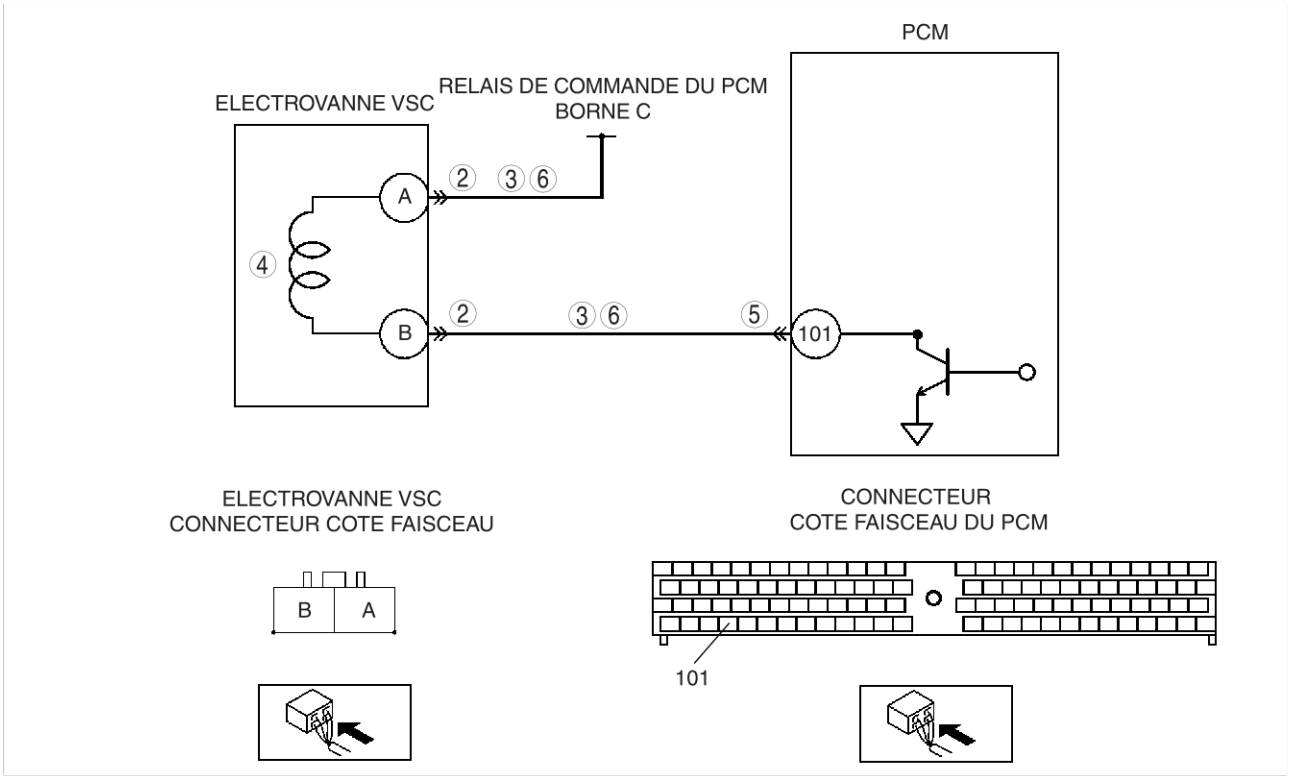
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Effectuer la « Procédure de configuration du PCM », puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–68 CONFIGURATION DU PCM)
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0610 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–86 PROCEDURE D'AUTO-TEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0661

A6E407001082241

DTC P0661	Entrée basse du circuit d'électrovalve VSC
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée de l'électrovalve VSC lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée de l'électrovalve VSC est **inférieure à 0,1 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de l'électrovalve VSC • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A de l'électrovalve de commande d'aspiration et la borne C du relais de commande PCM • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve VSC et la borne 101 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne de l'électrovalve VSC et la borne C du relais de commande PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve VSC et la borne 101 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)

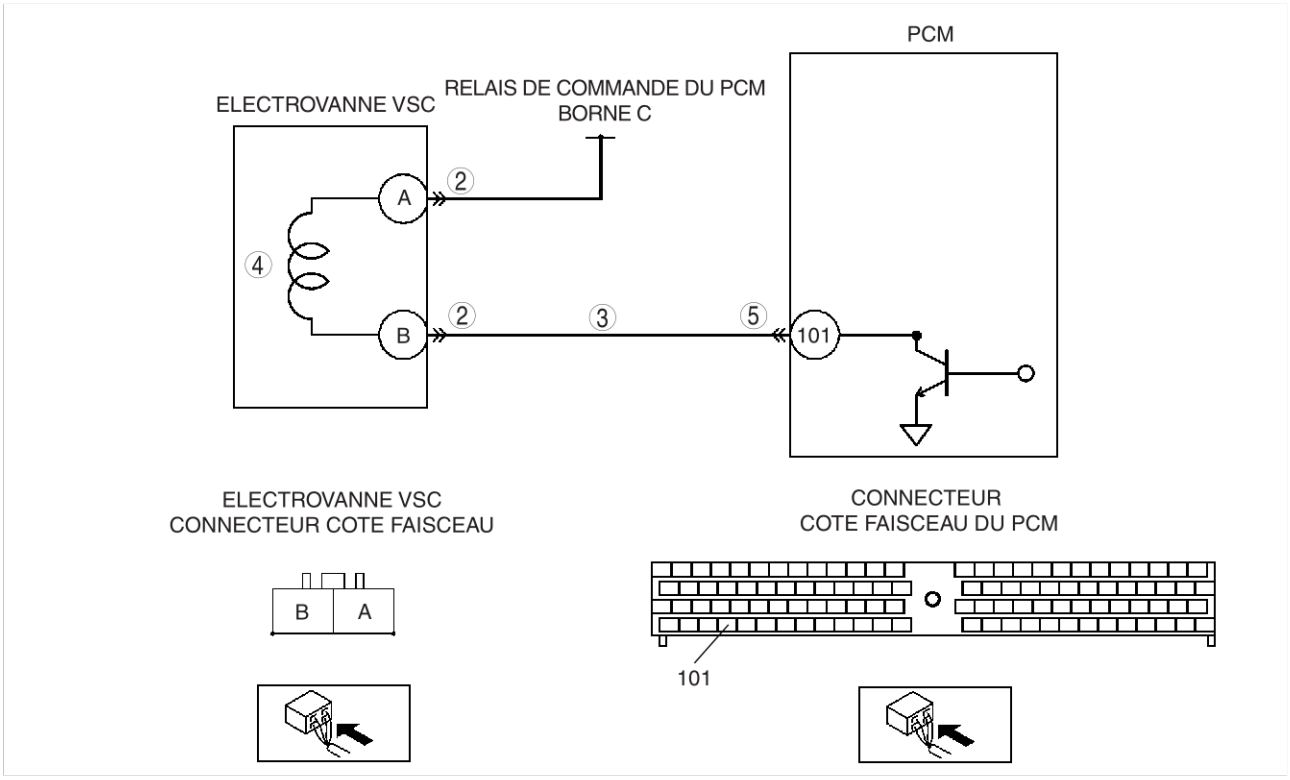
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR D'ELECTROVANNE VSC** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION (VSC) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A de l'électrovalve VSC et borne C du relais de commande PCM. — Borne B de l'électrovalve VSC et borne 101 du connecteur PCM • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE VSC** • Inspecter l'électrovalve VSC. (Voir F2–42 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VSC)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer l'électrovalve VSC, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A de l'électrovalve VSC et borne C du relais de commande PCM. — Borne B de l'électrovalve VSC et borne 101 du connecteur PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0661 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0662

A6E407001082242

DTC P0662	Entrée haute du circuit d'électrovalve VSC
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée de l'électrovalve VSC lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée de l'électrovalve VSC est **supérieure à B+**, le PCM signale une entrée haute du circuit d'électrovalve de commande d'aspiration.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de l'électrovalve VSC • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à l'alimentation dans le câblage entre la borne B de l'électrovalve VSC et la borne 101 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

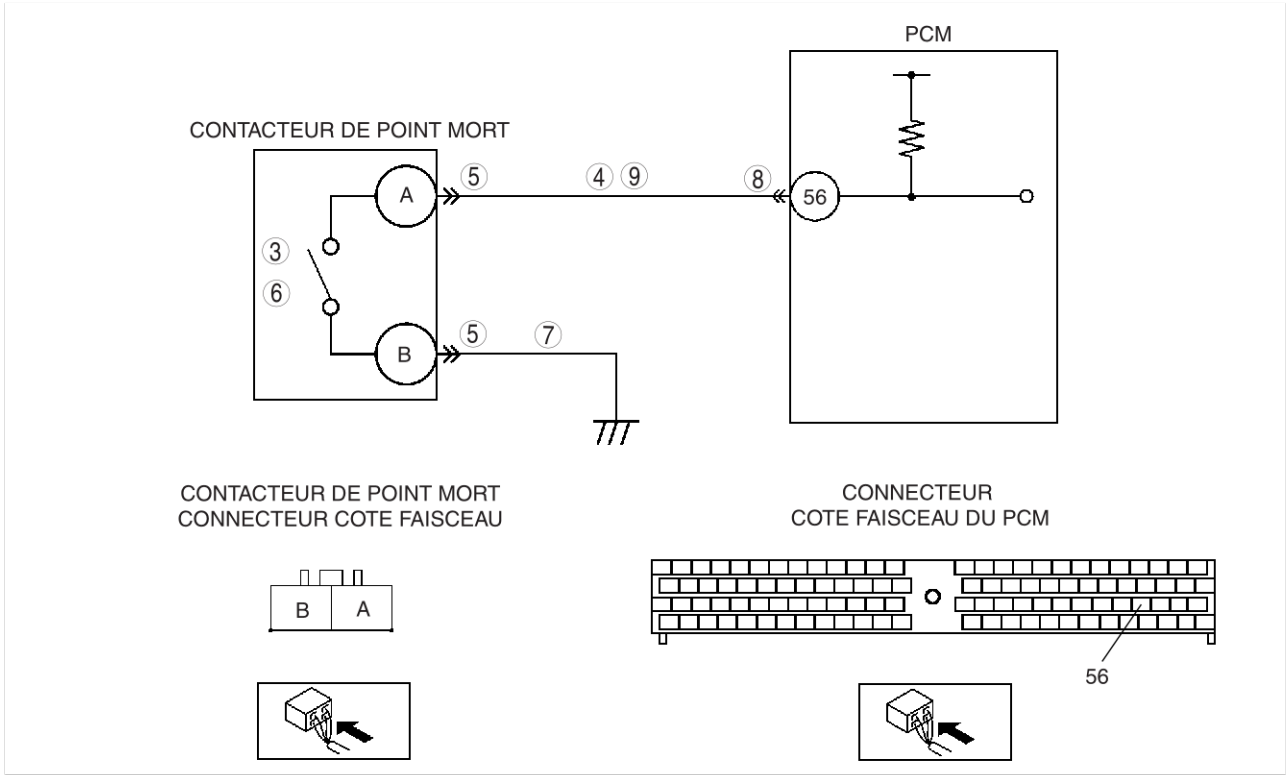
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR D'ELECTROVANNE VSC** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION (VSC) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la tension entre la borne B de l'électrovalve VSC et le corps GND. • La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 6.
4	**INSPECTER L'ELECTROVALVE DE VSC** • Inspecter l'électrovalve de VSC. (Voir F2–42 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE DE RENVERSEMENT VARIABLE (VSC)) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer l'électrovalve VSC, puis passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0662 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0850

A6E407001082243

DTC P0850	Anomalie du circuit de contacteur de point mort
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur de point mort lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du contacteur de point mort ne varie pas lorsque le véhicule s'arrête après être monté à une vitesse **supérieure à 60 km/h** et être redescendu à **0 km/h** à deux occasions, le PCM signale une anomalie du circuit de contacteur de point mort.
CAUSE POSSIBLE	• Défaut de fonctionnement du contacteur de point mort • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A du contacteur de point mort et la borne 56 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne B du contacteur de point mort et le GND • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A du contacteur de point mort et la borne 56 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER S'IL S'AGIT D'UNE ANOMALIE DUE A UN COURT-CIRCUIT A LA MASSE OU A UN CIRCUIT OUVERT** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Engager une vitesse. • Accéder au PID CPP/PNP à l'aide du WDS ou équivalent. • Le PID CPP/PNP est-il en position OFF ?	Oui	Passer à l'étape 5.
		Non	Passer à l'étape suivante.

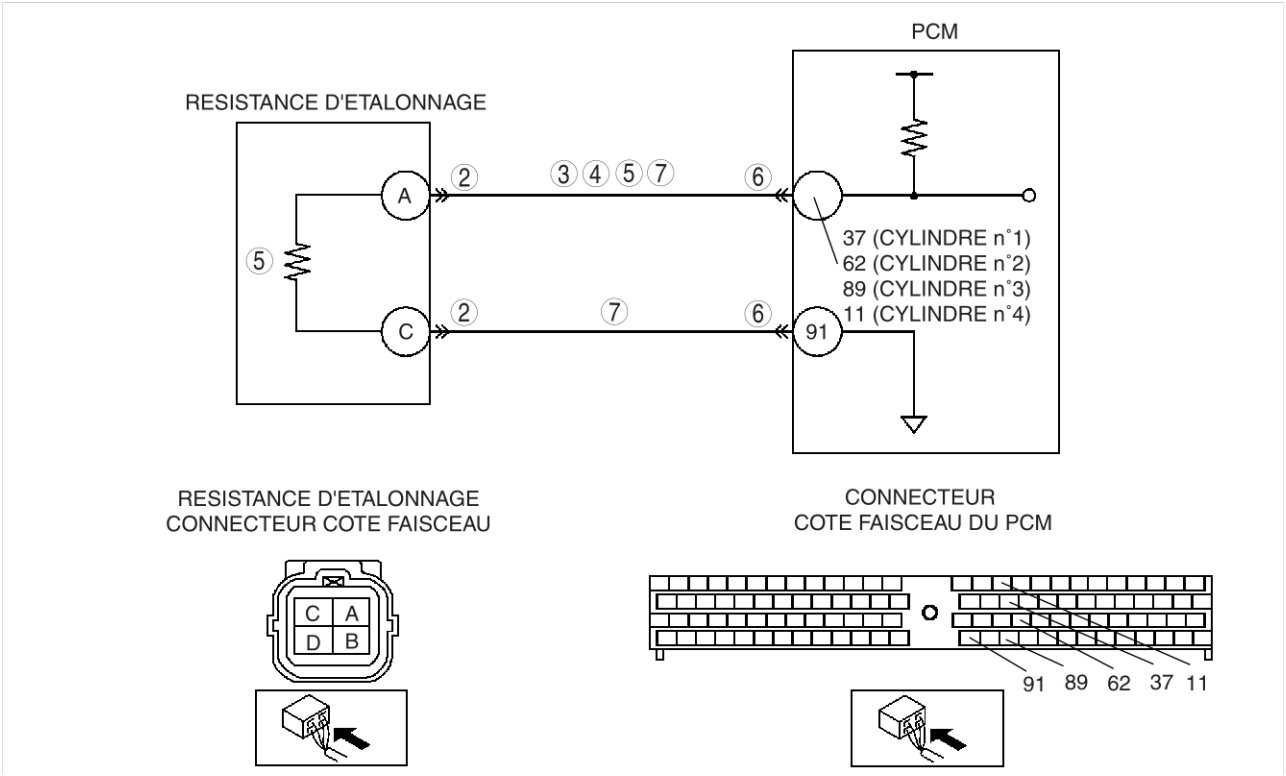
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**VERIFIER SI LE CONTACTEUR DE POINT MORT EST EN POSITION FERMEE** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Débrancher le connecteur de contacteur de point mort. • Accéder au PID CPP/PNP à l'aide du WDS ou équivalent. • Le PID CPP/PNP est-il en position OFF ?	Oui	Remplacer le contacteur de point mort, puis passer à l'étape 10.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE POINT MORT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la continuité entre la borne A du contacteur de point mort et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 10.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONTACTEUR DE POINT MORT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 10.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE CONTACTEUR DE POINT MORT EST EN POSITION FERMEE.** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Débrancher le connecteur du contacteur de point mort. • Brancher un câble volant entre les bornes du connecteur de contacteur de point mort. • Accéder au PID CPP/PNP à l'aide du WDS ou équivalent. • Le PID CPP/PNP est-il en position ON ?	Oui	Remplacer le contacteur de point mort, puis passer à l'étape 10.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT A LA MASSE (GND) DU CONTACTEUR DE POINT MORT EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Mesurer la tension entre la borne B du contacteur de point mort et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape 10.
8	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 10.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE POINT MORT EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A du contacteur de point mort et la borne 56 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0850 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
11	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P1190

A6E407001083201

DTC P1190	Anomalie du circuit de résistance d'étalonnage
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée de la résistance d'étalonnage lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée de la résistance d'étalonnage est **inférieure à 0,2 V** ou **supérieure à 4,8 V**, le PCM signale une anomalie du circuit de résistance d'étalonnage.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de la résistance d'étalonnage • Anomalie de connecteur ou de borne • Court-circuit à la masse dans le câblage entre la borne A de la résistance d'étalonnage et les bornes 37, 62, 89, 11 du PCM • Court-circuit à l'alimentation dans le câblage entre la borne A de la résistance d'étalonnage et les bornes 37, 62, 89, 11 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne A de la résistance d'étalonnage et les bornes 37, 62, 89, 11 du PCM • Circuit ouvert dans le câblage entre la borne C de la résistance d'étalonnage et la borne 91 du PCM • Anomalie du PCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des Informations d'Entretien correspondantes sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic conformément aux informations d'entretien disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DE RESISTANCE D'ETALONNAGE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE LA RESISTANCE D'ETALONNAGE EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne A de la résistance d'étalonnage et la masse de carrosserie (corps GND). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE LA RESISTANCE D'ETALONNAGE EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la continuité entre la borne A de la résistance d'étalonnage et la masse de carrosserie (corps GND). • La tension est-elle **d'environ 1,0V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à l'alimentation, puis passer à l'étape 8.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE D'ETALONNAGE** • Inspecter la résistance d'étalonnage (Voir F2–82 INSPECTION DE RESISTANCE D'ETALONNAGE) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer la résistance d'étalonnage, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA CONNEXION PAUVRE DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la connexion pauvre (bornes endommagées, débrochées, corrosion, etc.) • Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer la borne incriminée, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER SI LE CIRCUIT DE LA RESISTANCE D'ETALONNAGE EST OUVERT** • Positionner le contacteur de moteur sur OFF. • Inspecter la continuité entre les faisceaux suivants : — Borne A de la résistance d'étalonnage et bornes 37, 62, 89, 11 du PCM. — Chaque borne C de résistance d'étalonnage et borne 91 du PCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau en circuit ouvert, puis passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P1190 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P2228

A6W407001082244

DTC P2228	Entrée basse du circuit de capteur BARO
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur BARO lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur BARO est **inférieure à 0,7 V**, le PCM signale une entrée basse du circuit de capteur BARO.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur BARO • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P2228 EST TERMINE** • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–26 AUTOTEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P2229

A6E407001082245

DTC P2229	Entrée haute du circuit de capteur BARO
CONDITIONS DE DETECTION	• Le PCM surveille la tension d'entrée du capteur BARO lorsque le moteur tourne. Si la tension d'entrée du capteur BARO est **supérieure à 4,5 V**, le PCM signale une entrée haute du circuit de capteur BARO.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur BARO • Anomalie du PCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC** • Effectuer la « Procédure de Confirmation de DTC ». (Voir F2–85 PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC) • Le même DTC est il présent pendant l'auto-test KOEO ou KOER ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Il s'agit d'un problème intermittent. Passer à la section « Dépistage des Pannes de Problème Intermitent ». (Voir F2–227 DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS)
2	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P2229 EST TERMINE** • Effacer le DTC de la mémoire du PCM à l'aide du WDS ou équivalent. • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. (Voir F2–26 AUTOTEST KOEO/KOER) • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir F2–86 PROCEDURE APRES REPARATION) • Y a-t-il présence de DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant. (Voir F2–87 TABLEAU DES DTC)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DEPISTAGE DES PANNES

INDEX DE DIAGNOSTIC DE SYMPTOMES

A6E408018881201

N°	ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES		DESCRIPTION	PAGE
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles		—	(Voir F2–173 N° 1 FUSION DU FUSIBLE PRINCIPAL OU D'AUTRES FUSIBLES)
2	Le témoin MIL s'allume		Le témoin MIL s'allume incorrectement.	(Voir F2–174 N° 2 LE TEMOIN MIL S'ALLUME)
3	Ne démarre pas		Le démarreur ne fonctionne pas.	(Voir F2–174 N° 3 NE DEMARRE PAS)
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/ lancement erratique		Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur exige un temps de lancement excessif avant de démarrer.	(Voir F2–176 N° 4 DEMARRAGE DIFFICILE/ LANCEMENT PROLONGE/ DEMARRAGE ERRATIQUE/ LANCEMENT ERRATIQUE)
5	Le moteur cale	Après démarrage/ au ralenti	Le moteur s'arrête de façon inattendue au ralenti et/ou après le démarrage.	(Voir F2–178 N° 5 MOTEUR CALE—APRES DEMARRAGE/AU RALENTI)
6	Lancement normal, mais pas de démarrage		Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur ne tourne pas.	(Voir F2–181 N° 6 LANCEMENT NORMAL MAIS NE DEMARRE PAS)
7	Retour lent au ralenti		Il faut un temps anormal pour que le moteur revienne au régime ralenti.	(Voir F2–184 N° 7 RETOUR LENT AU RALENTI)
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/ roulant au ralenti		Le régime moteur varie entre le régime de ralenti spécifié et un régime lent, et le moteur produit trop de trépidations.	(Voir F2–186 N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/ RALENTI INSTABLE)
9	Ralenti accéléré/continu		Le régime moteur continue au ralenti accéléré après mise à température. Le moteur ne s'arrête pas quand le contacteur d'allumage est coupé.	(Voir F2–189 N° 9 RALENTI ACCELERE/CONTINU)
10	Ralenti lent/calage en décélération		Le moteur s'arrête de façon inattendue au début de la décélération ou lors de la récupération après décélération.	(Voir F2–190 N° 10 RALENTI LENT/CALAGE EN DECELERATION)
11	Le moteur cale/ coupe.	Accélération/ croisière	Le moteur s'arrête de façon inattendue en début d'accélération ou pendant l'accélération. Le moteur s'arrête de façon inattendue en vitesse de croisière.	(Voir F2–192 N° 11 MOTEUR CALE/COUPE, REGIME IRREGULIER, RATES, A-COUPS/SECOUSSES, HESITATIONS/ TREBUCHEMENTS, BAISSES DE REGIME)
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/ croisière	Le régime moteur varie pendant l'accélération ou en vitesse de croisière.	
	Ratés	Accélération/ croisière	Ratés du moteur en accélération ou en vitesse de croisière	
	A-coups/ secousses	Accélération/ vitesse de croisière/ décélération	Le véhicule produit des à-coups/secousses pendant l'accélération, la vitesse de croisière ou la décélération.	
	Hésitations/ trébuchements	Accélération	Pause momentanée en début d'accélération ou pendant l'accélération.	
	Baisses de régime	Accélération/ croisière	Petite irrégularité momentanée du rendement du moteur.	
12	Absence/perte de puissance	Accélération/ croisière	Les performances sont médiocres en charge (par exemple, perte de puissance en côte).	(Voir F2–195 N° 12 ABSENCE/ PERTE DE PUISSANCE - ACCELERATION/VITESSE DE CROISIERE)
13	Cognements/cliquetis		Excès de bruits stridents de cognement émanant du moteur.	(Voir F2–199 N° 13 COGNEMENT/CLIQUETIS)

F2

N°	ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES		DESCRIPTION	PAGE
14	Consommation excessive de carburant		La consommation de carburant n'est pas satisfaisante.	(Voir F2–202 N° 14 CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT)
15	Conformité antipollution		Echec au test antipollution	(Voir F2–205 N° 15 CONFORMITE ANTIPOLLUTION)
16	Forte consommation/fuite d'huile		Consommation d'huile excessive.	(Voir F2–209 N° 16 FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE)
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe	Le moteur fonctionne à une température supérieure à la normale/surchauffe.	(Voir F2–210 N° 17 PROBLEMES DE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - SURCHAUFFE)
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement	Le moteur n'atteint pas sa température normale de fonctionnement.	(Voir F2–212 N° 18 Problemes DE systEme de refroidissement - REFROIDISSEMENT)
19	Excès de fumée noire		Un excès de fumée noire est observé dans les gazs d'échappement.	(Voir F2–213 NO.19 FUMEE NOIRE EXCESSIVE)
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)		Odeur ou fuite visible d'essence.	(Voir F2–216 N° 20 ODEUR DE CARBURANT (DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR)
21	Bruit du moteur		Bruit du moteur émanant de dessous le capot	(Voir F2–217 N° 21 BRUIT DU MOTEUR)
22	Problèmes de vibration (moteur)		Vibration émanant de dessous le capot ou de la transmission.	(Voir F2–220 N° 22 PROBLEMES DE VIBRATION (MOTEUR)
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment		L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne s'engage pas quand la climatisation est mise en marche.	(Voir F2–222 N° 23 FONCTIONNEMENT INSUFFISANT DE LA CLIMATISATION)
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement		L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne se désengage pas.	(Voir F2–223 N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIF)
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert		L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne se désengage pas lorsque le papillon est grand ouvert.	(Voir F2–224 N° 25 LA CLIMATISATION NE S'ARRETE PAS DANS DES CONDITIONS DE PAPILLON GRAND OUVERT)
26	Tension constante		Tension constante incorrecte.	(Voir F2–225 N° 26 TENSION CONSTANTE)

Fin De Liste

TABLEAU DE DIAGNOSTIC RAPIDE DES SYMPTOMES

A6E408018881202

×: Applicable

Elément de dépistage des pannes			Anomalie (mécanique ou électrique) du démarreur moteur	Le circuit du démarreur intégrant le contacteur du moteur est ouvert	Niveau d'huile moteur inadéquat	Batterie faible ou morte	Anomalie du système de charge	Compression du moteur faible	Distribution inadéquate	Moteur en blocage hydraulique	Viscosité de l'huile moteur inadéquate	Jauge inadéquate	Anomalie de la base moteur	Volant-moteur grippé	Tension inadéquate ou détérioration des courroies de transmission
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles														
2	Le témoin MIL s'allume														
3	Ne démarre pas		×	×		×	×			×				×	
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique		×	×				×							
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti						×	×						
6	Lancement normal, mais pas de démarrage							×	×						
7	Retour lent au ralenti														
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti							×	×						
9	Ralenti accéléré/continu														
10	Ralenti lent/calage en décélération							×	×						
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière						×	×						
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière						×	×						
	Ratés	Accélération/croisière						×	×						
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération						×	×						
	Hésitations/ trébuchements	Accélération						×	×						
	Baisses de régime	Accélération/croisière						×	×						
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière						×	×						
13	Cognements/cliquetis							×	×						
14	Consommation excessive de carburant							×	×						
15	Conformité antipollution							×	×				×		
16	Forte consommation/fuite d'huile				×						×	×	×		
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe											×		×
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement													
19	Excès de fumée noire												×		
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)														
21	Bruit du moteur							×	×				×		×
22	Problèmes de vibration (moteur)														×
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment														
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement														
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert														
26	Tension constante														

×: Applicable

	Elément de dépistage des pannes		Niveau de liquide de refroidissement moteur inadéquat	Le mélange d'eau et d'antigel est inadéquat	Anomalie du système de refroidissement (Radiateur, flexibles, système de trop-plein, thermostat, etc.)	Anomalie du système de ventilateur de refroidissement	Les montages de la boîte-pont et du moteur ont été incorrectement effectués	Inadéquation du support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2	Qualité du carburant	Surchauffe du moteur	Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission	Fuite d'air provenant du système d'air d'admission	Anomalie du système VSC	Fuite de dépression
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles													
2	Le témoin MIL s'allume													
3	Ne démarre pas													
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique								×	×	×			
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti							×	×	×			
6	Lancement normal, mais pas de démarrage								×		×			
7	Retour lent au ralenti				×									
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti								×	×	×	×		
9	Ralenti accéléré/continu													×
10	Ralenti lent/calage en décélération								×		×			
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière						×		×	×		×	
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière						×	×	×	×		×	
	Ratés	Accélération/croisière						×	×	×	×	×	×	
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération						×	×	×	×	×	×	
	Hésitations/ trébuchements	Accélération						×	×	×	×	×	×	
	Baisses de régime	Accélération/croisière						×	×	×	×	×	×	
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière						×	×	×	×	×	×	×
13	Cognements/cliquetis				×				×		×	×	×	
14	Consommation excessive de carburant				×				×		×			×
15	Conformité antipollution				×				×	×	×	×	×	×
16	Forte consommation/fuite d'huile													
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe	×	×	×	×								
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement			×	×								
19	Excès de fumée noire										×	×	×	×
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)													
21	Bruit du moteur											×		×
22	Problèmes de vibration (moteur)						×	×						×
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.													
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement													
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert													
26	Tension constante													

×: Applicable

	Elément de dépistage des pannes		Anomalie du turbocompresseur	Anomalie du refroidisseur d'air de charge	Anomalie du système VBC	Anomalie du système de préchauffage	Distribution de l'injection de carburant incorrecte	Régime de ralenti incorrect	Le capteur CKP est endommagé (ex. : circuits ouverts ou court-circuits)	La roue d'impulsion du capteur CKP est endommagée	Entrefer inadéquat entre le capteur CKP et la roue d'impulsion	Anomalie de la pompe d'alimentation	Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration	Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant	Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstrués
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles														
2	Le témoin MIL s'allume				×	×			×				×		
3	Ne démarre pas														
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique					×	×		×	×	×	×	×	×	×
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti				×	×		×	×	×	×	×	×	×
6	Lancement normal, mais pas de démarrage					×	×		×	×	×	×	×	×	×
7	Retour lent au ralenti						×	×	×	×	×	×	×	×	
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti						×	×	×	×	×	×	×	×	×
9	Ralenti accéléré/continu												×		
10	Ralenti lent/calage en décélération					×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière	×				×		×	×	×	×	×	×	×
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Ratés	Accélération/croisière	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Hésitations/ trébuchements	Accélération	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Baisses de régime	Accélération/croisière	×			×	×		×	×	×	×	×	×	×
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
13	Cognements/cliquetis		×	×	×	×	×		×	×	×		×		×
14	Consommation excessive de carburant		×	×	×		×	×	×	×	×	×			×
15	Conformité antipollution		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
16	Forte consommation/fuite d'huile		×												
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe	×												
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement													
19	Excès de fumée noire		×	×	×		×		×	×	×		×	×	×
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)												×	×	
21	Bruit du moteur						×		×	×	×		×		
22	Problèmes de vibration (moteur)														
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.														
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement														
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert														
26	Tension constante														

×: Applicable

	Elément de dépistage des pannes		Anomalie des injecteurs de carburant (fuites ou obstructions, non fonctionnement)	Fuites de carburant du système d'alimentation en carburant (comprenant isolateur, joint torique d'injecteur)	Filtre de carburant encrassé ou resserré	Le capteur CMP est endommagé (ex. : circuits ouverts ou court-circuits)	La roue d'impulsion du capteur CMP est endommagée	Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant	Système d'échappement encrassé ou resserré	Anomalie du pot catalytique	Anomalie du système EGR	Fonctionnement incorrect du système à refroidissement d'eau de l'EGR	Anomalie du circuit d'alimentation de tension de référence V
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles												
2	Le témoin MIL s'allume		×			×							
3	Ne démarre pas												
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique		×	×	×	×	×	×	×		×		
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti	×	×	×	×	×	×	×		×		×
6	Lancement normal, mais pas de démarrage		×	×	×	×	×	×			×		×
7	Retour lent au ralenti		×			×	×	×					
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		×	×	×	×	×	×			×	×	
9	Ralenti accéléré/continu		×					×					
10	Ralenti lent/calage en décélération		×	×	×	×	×	×			×		
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière	×		×	×	×	×	×		×		
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière	×		×	×	×	×	×		×		
	Ratés	Accélération/croisière	×		×	×	×	×	×		×		
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération	×		×	×	×	×	×		×		
	Hésitations/ trébuchements	Accélération	×		×	×	×	×	×		×		
	Baisses de régime	Accélération/croisière	×		×	×	×	×	×		×		
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière	×		×	×	×	×	×		×		
13	Cognements/cliquetis					×	×		×		×		
14	Consommation excessive de carburant		×	×	×	×	×		×		×		
15	Conformité antipollution		×			×	×	×	×	×	×	×	
16	Forte consommation/fuite d'huile												
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe									×		
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement											
19	Excès de fumée noire		×					×	×		×		
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)			×									
21	Bruit du moteur		×			×	×				×		
22	Problèmes de vibration (moteur)		×			×	×						
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.												
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement												
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert												
26	Tension constante												×

×: Applicable

Elément de dépistage des pannes			Anomalie du relais de commande du PCM	Anomalie du capteur ECT ou du circuit correspondant	Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant	Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant	Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant	Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant	Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant	Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur (comprenant les desserrements)	Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant	Mauvais réglage du capteur de ralenti (comprenant les desserrements)	Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant	Quantité de charge de réfrigérant inadéquate
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles													
2	Le témoin MIL s'allume			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
3	Ne démarre pas													
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique			×		×			×	×			×	
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti	×	×		×			×	×			×	×
6	Lancement normal, mais pas de démarrage		×	×									×	
7	Retour lent au ralenti			×	×	×			×	×	×	×	×	
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti			×	×	×			×	×	×	×	×	×
9	Ralenti accéléré/continu			×						×		×		
10	Ralenti lent/calage en décélération			×	×	×			×	×	×	×	×	×
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière		×		×			×	×	×	×	×	×
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière		×	×	×			×	×	×	×	×	×
	Ratés	Accélération/croisière		×		×			×	×	×	×	×	×
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Hésitations/ trébuchements	Accélération		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
	Baisses de régime	Accélération/croisière		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière		×		×	×	×	×	×	×	×	×	×
13	Cognements/cliquetis			×		×	×	×	×				×	
14	Consommation excessive de carburant			×		×	×	×	×			×	×	×
15	Conformité antipollution			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
16	Forte consommation/fuite d'huile													
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe												×
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement												
19	Excès de fumée noire						×	×					×	
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)												×	
21	Bruit du moteur			×		×	×	×	×				×	
22	Problèmes de vibration (moteur)			×		×			×	×	×	×		
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.													×
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement													
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert								×	×				
26	Tension constante			×		×	×	×	×				×	

F2

×: Applicable

	Elément de dépistage des pannes		Anomalie du circuit de relais de climatisation (signal de commande de climatisation)	Anomalie de l'embrayage magnétique de climatisation ou du circuit correspondant	Anomalie du système de ventilateur de refroidissement N° 1	Patinage de l'embrayage	De l'air dans la canalisation de liquide de direction assistée	Anomalie du VSS ou du circuit correspondant	Frottement des freins	Pièces desserrées	Mauvais équilibrage des roues ou pneus	Anomalie de transmission	Anomalie de suspension	Anomalie du système d'immobilisation et/ou du circuit correspondant	Anomalie du système de trop-plein de liquide de refroidissement
1	Fusion du fusible principal ou d'autres fusibles														
2	Le témoin MIL s'allume														
3	Ne démarre pas													×	
4	Démarrage difficile/lancement prolongé/démarrage erratique/lancement erratique														
5	Le moteur cale	Après démarrage/au ralenti	×	×										×	
6	Lancement normal, mais pas de démarrage													×	
7	Retour lent au ralenti														
8	Fonctionnement irrégulier du moteur/roulant au ralenti		×	×	×										
9	Ralenti accéléré/continu														
10	Ralenti lent/calage en décélération		×	×											
11	Le moteur cale/coupe	Accélération/croisière	×	×		×		×							
	Fonctionnement irrégulier du moteur	Accélération/croisière	×	×		×		×							
	Ratés	Accélération/croisière	×	×		×		×							
	A-coups/secousses	Accélération/vitesse de croisière/décélération	×	×		×		×							
	Hésitations/ trébuchements	Accélération	×	×		×		×							
	Baisses de régime	Accélération/croisière	×	×		×		×							
12	Absence/perte de puissance	Accélération/croisière	×	×		×			×						
13	Cognements/cliquetis														
14	Consommation excessive de carburant		×	×		×		×	×						×
15	Conformité antipollution							×							
16	Forte consommation/fuite d'huile														
17	Problèmes de système de refroidissement	Surchauffe	×	×	×										×
18	Problèmes de système de refroidissement	Refroidissement			×										×
19	Excès de fumée noire														
20	Odeur de carburant (dans le compartiment moteur)														
21	Bruit du moteur						×			×					
22	Problèmes de vibration (moteur)									×	×	×	×		
23	La climatisation ne fonctionne pas suffisamment.		×	×											
24	Climatisation toujours en marche ou compresseur de climatisation en marche continuellement		×	×											
25	La climatisation ne se coupe pas lorsque le papillon est grand ouvert														
26	Tension constante														

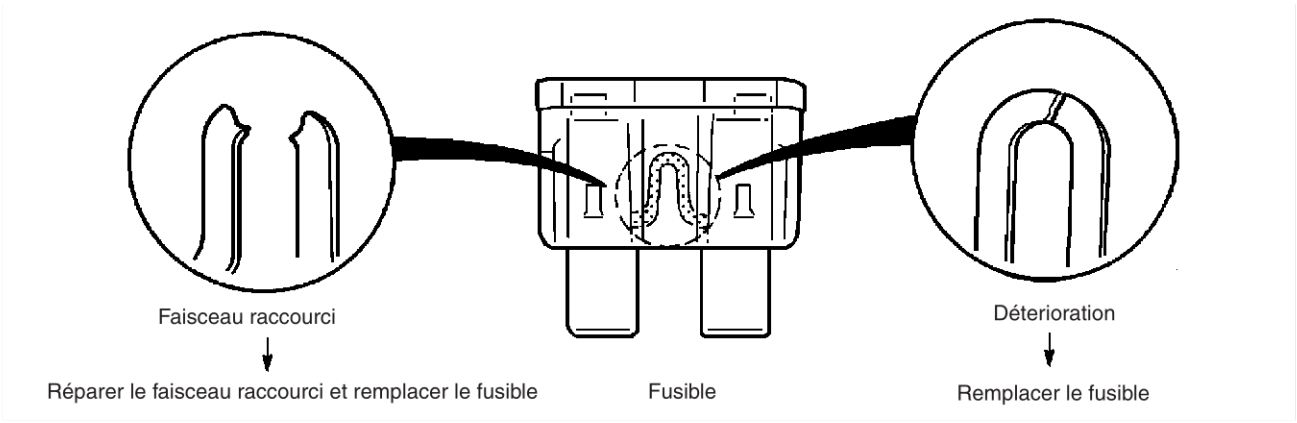
Fin De Liste

N° 1 FUSION DU FUSIBLE PRINCIPAL OU D'AUTRES FUSIBLES

A6E408018881203

1	FUSION DU FUSIBLE PRINCIPAL OU D'AUTRES FUSIBLES

[ASTUCES POUR LE DEPISTAGE DES PANNES]
Vérifier l'état du fusible.



Fusible endommagé	Faisceau de câbles correspondant
PRINCIPAL (MAIN)	**Fusible PRINCIPAL (MAIN)** • Fusible BTN • Fusible FAN • Fusible AD FAN • Fusible IG KEY 2
IG KEY 1	**Fusible IG KEY 1** • Contacteur de moteur — Fusible MOTEUR
POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT	**Fusible de POMPE D'ALIMENTATION EN CARBURANT** • Element de chauffage de carburant • Relais de commande PCM
BTN	**Fusible BTN** • Fusible ROOM (HABITACLE)
IG KEY 2	**Fusible IG KEY 2** • Contacteur de moteur
HABITACLE	**Fusible ROOM (HABITACLE)** • DLC-2
MOTEUR	**Fusible MOTEUR** • PCM
INJ	**Fusible INJ** • PCM • IDM • Capteur MAF/IAT • Electrovalve VSC • Electrovalve VBC • Electrovalve de commande EGR • Electrovalve EGR (vide) • Electrovalve EGR (ventilation) • Electrovalve d'arrêt d'admission (moitié) • Electrovalve d'arrêt d'admission (plein)
GLOW (PRECHAUFFAGE)	**Fusible GLOW (PRECHAUFFAGE)** • Relais de bougie de préchauffage — Bougie de préchauffage — SIGNAL DE PRECHAUFFAGE (GLOW SIG)
ENG+B	**Fusible ENG+B** • PCM
FAN	**Fusible FAN** • Relais de ventilateur de refroidissement N° 2
AD FAN	**Fusible AD FAN** • Relais de ventilateur de refroidissement N° 1

Fin De Liste

N° 2 LE TEMOIN MIL S'ALLUME

A6E408018881204

2	LE TEMOIN MIL S'ALLUME
DESCRIPTION	• Le témoin MIL s'allume de façon incorrecte.
CAUSE POSSIBLE	• Le PCM s'allume pour un problème lié aux émissions (le DTC est mémorisé dans le PCM) • Anomalie du combiné d'instruments **Remarque** • Si le témoin MIL clignote à une fréquence constante, c'est qu'il y a raté d'allumage.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** • Passer au test de DTC approprié.
		Non	**Aucun DTC affiché :** • Inspecter le fonctionnement du combiné d'instruments.
2	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 3 NE DEMARRE PAS

A6E408018881205

3	NE DEMARRE PAS
DESCRIPTION	• Le démarreur ne fonctionne pas.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit de démarreur ouvert entre le contacteur de moteur et le démarreur • Anomalie du démarreur • Moteur, volant-moteur grippé/en blocage hydraulique • Anomalie du système (PATS) et/ou du circuit d'immobilisation (le cas échéant) • Batterie faible ou morte • Anomalie du système de charge

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système d'immobilisation. Passer à l'étape 10 pour les véhicules non équipés du système d'immobilisation. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Les conditions suivantes sont-elles observées ? • Le moteur n'a pas complètement démarré. • Le DTC B1681 est affiché.	Oui	**Les deux conditions sont observées :** Passer à l'étape 4.
		Non	**L'une des deux condition, ou d'autres conditions sont observées :** Passer à l'étape suivante.
2	Le connecteur de bobine est-il solidement raccordé à la bobine ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Brancher solidement le connecteur de la bobine. Retourner à l'étape 1.
3	Le témoin de sécurité est-il allumé ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le combiné d'instruments et le faisceau de câbles.
4	Raccorder le WDS ou équivalent au DLC-2 et récupérer les DTC. **DTC** **B1213, B1342, B1600, B1601, B1602, B1681, B2103, B2431**	Oui	Passer au test de DTC approprié.
		Non	Passer à l'étape suivante.

F2

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
5	Y a-t-il continuité entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la masse (GND) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
6	Mesurer la tension entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la borne C de la bobine. La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
7	Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Accéder au PID VPWR. Le PID VPWR est-il correct ? **Spécification** **Tension de la batterie**	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
8	Débrancher le connecteur de la bobine. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Y a-t-il une tension de batterie à la borne D du connecteur de bobine (côté faisceau) ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne A de la bobine et la borne 80 du PCM • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne B de la bobine et la borne 28 du PCM
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles entre la borne D du connecteur de la bobine et le panneau à fusibles.
9	Y a t-il continuité entre la borne 57 du PCM et le relais du démarreur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
10	Inspecter les points suivants : • Raccordement de la batterie • Etat de la batterie • Fusibles Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 10.
11	Un bruit de déclic est-il perceptible en provenance du démarreur quand le contacteur d'allumage est positionné sur START ?	Oui	Passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	Inspecter le système de démarrage. Le système de démarrage est-il en bon état ?	Oui	Moteur, volant-moteur grippé/en blocage hydraulique.
		Non	Réparer ou remplacer les composants si nécessaire.
13	Est-ce que les autres accessoires électriques fonctionnent ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le circuit de charge.
14	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit de DEMARRAGE du contacteur de moteur • Circuit ouvert entre le contacteur de moteur et le démarreur
15	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 4 DEMARRAGE DIFFICILE/LANCEMENT PROLONGE/DEMARRAGE ERRATIQUE/LANCEMENT ERRATIQUE

A6E408018881206

4	DEMARRAGE DIFFICILE/LANCEMENT PROLONGE/DEMARRAGE ERRATIQUE/LANCEMENT ERRATIQUE
DESCRIPTION	• Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur exige un temps de lancement excessif avant de démarrer. • La batterie est en bon état.
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Anomalie du système de démarrage • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Surchauffe du moteur • Anomalie du système de préchauffage • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Ecoulement du carburant • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du système EGR **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement du système d'air d'admission Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
4	Le moteur démarre-t-il normalement après le préchauffage ?	Oui	Inspecter le fonctionnement du système de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Remplacer toutes les pièces défectueuses, si nécessaire. Si le système de préchauffage est en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	Y at-il des resserrements ou obstructions du système d'échappement ou du pot catalytique ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	Inspecter si une fuite de carburant provient de la canalisation de carburant. Y a-t-il des fuites de carburant depuis la canalisation de carburant ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
8	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
9	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
10	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
11	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
12	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
13	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés Effectuer l'entretien nécessaire.
14	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
15	Inspecter le fonctionnement du système EGR. Le fonctionnement du système EGR est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
17	Inspecter le système de démarrage. Le système de démarrage fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Inspecter si les connecteurs sont desserrés ou s'il y a un mauvais contact des bornes. Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Réparer ou remplacer les composants si nécessaire.
18	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 5 MOTEUR CALE—APRES DEMARRAGE/AU RALENTI

A6E408018881207

5	MOTEUR CALE—APRES DEMARRAGE/AU RALENTI
DESCRIPTION	• Le moteur s'arrête de manière inattendue.
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Surchauffe du moteur • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement • Anomalie du système (PATS) et/ou du circuit d'immobilisation (le cas échéant) • Anomalie du relais de commande PCM • Anomalie du système de préchauffage • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Ecoulement du carburant • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Anomalie du système EGR • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur (TP) ou du circuit correspondant • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du circuit d'alimentation de tension de référence V • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système d'immobilisation. Passer à l'étape 10 pour les véhicules non équipés du système d'immobilisation. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Les conditions suivantes sont-elles observées ? • Le moteur n'a pas complètement démarré. • Le DTC B1681 est affiché.	Oui	**Les deux conditions sont observées :** Passer à l'étape 4.
		Non	**L'une des deux condition, ou d'autres conditions sont observées :** Passer à l'étape suivante.
2	Le connecteur de bobine est-il solidement raccordé à la bobine ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Brancher solidement le connecteur de la bobine. Retourner à l'étape 1.
3	Le témoin de sécurité est-il allumé ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le combiné d'instruments et le faisceau de câbles.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
4	Raccorder le WDS ou équivalent au DLC-2 et récupérer les DTC. **DTC** **B1213, B1342, B1600, B1601, B1602, B1681, B2103, B2431**	Oui	Passer au test de DTC approprié.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	Y a-t-il continuité entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la masse (GND) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
6	Mesurer la tension entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la borne C de la bobine. La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
7	Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Accéder au PID VPWR. Le PID VPWR est-il correct ? **Spécification** **Tension de la batterie**	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
8	Débrancher le connecteur de la bobine. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Y a-t-il une tension de batterie à la borne D du connecteur de bobine (côté faisceau) ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne A de la bobine et la borne 80 du PCM • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne B de la bobine et la borne 28 du PCM
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles entre la borne D du connecteur de la bobine et le panneau à fusibles.
9	Y a t-il continuité entre la borne 57 du PCM et le relais du démarreur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
10	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement du système d'air d'admission Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 10.
11	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**Remarque** • Ignorer les DTC P0122, P0123, P0222 ou P0223 lors de la réalisation des tests. Débrancher le connecteur du capteur de position d'accélérateur. Mesurer la tension de la borne VREF (borne D) du connecteur de capteur de position d'accélérateur lorsque le moteur tourne. **Spécification** **4,5—5,5 V** La tension est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des symptômes de pannes « N° 26 TENSION CONSTANTE ».
13	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
14	Le moteur démarre-t-il normalement après le préchauffage ?	Oui	Inspecter le fonctionnement du système de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Remplacer toutes les pièces défectueuses, si nécessaire. Si le système de préchauffage est en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
15	Y at-il des resserrements ou obstructions du système d'échappement ou du pot catalytique ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
16	Accéder au PID RPM. Le PID RPM indique-t-il le régime moteur pendant le lancement du moteur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 19.
17	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Si le test suivant ne peut être effectué à cause d'un calage du moteur, passer à l'étape suivante. • Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Connecter la jauge de pression à la canalisation de climatisation. Mettre la soufflerie et les contacteurs de climatisation en marche. La pression correspond-elle aux spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le système de climatisation est toujours activé :** Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ». **Autres symptômes :** Inspecter les points suivants : • Quantité de charge de réfrigérant • Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et/ou du ventilateur de refroidissement N° 2
18	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
19	Enfoncer légèrement la pédale d'accélérateur. Lancer le moteur. Le moteur démarre-t-il ?	Oui	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI)
		Non	Passer à l'étape suivante.
20	Inspecter si une fuite de carburant provient de la canalisation de carburant. Y a-t-il des fuites de carburant depuis la canalisation de carburant ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
21	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
22	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
23	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
24	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
25	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
26	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
27	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
28	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
29	Inspecter le fonctionnement du système EGR. Le fonctionnement du système EGR est-il correct ?	Oui	Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
30	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 6 LANCEMENT NORMAL MAIS NE DEMARRE PAS

A6E408018881208

6	LANCEMENT NORMAL MAIS NE DEMARRE PAS
DESCRIPTION	• Le démarreur lance le moteur à vitesse normale, mais le moteur ne tourne pas. • Se reporter au dépistage des symptômes de pannes "N° 5 Le moteur cale", si ce symptôme apparaît après que le moteur ait calé. • Il y a du carburant dans le réservoir. • La batterie est en bon état.
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Resserrement du système d'air d'admission • Resserrement de la canalisation d'alimentation en carburant • Anomalie du système EGR • Anomalie du système de préchauffage • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Ecoulement du carburant • Filtre de carburant encrassé • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du circuit d'alimentation de tension de référence V • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Anomalie du système (PATS) et/ou du circuit d'immobilisation (le cas échéant) • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant • Anomalie du relais de commande PCM **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système d'immobilisation. Passer à l'étape 10 pour les véhicules non équipés du système d'immobilisation. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Les conditions suivantes sont-elles observées ? • Le moteur n'a pas complètement démarré. • Le DTC B1681 est affiché.	Oui	**Les deux conditions sont observées :** Passer à l'étape 4.
		Non	**L'une des deux condition, ou d'autres conditions sont observées :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
2	Le connecteur de bobine est-il solidement raccordé à la bobine ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Brancher solidement le connecteur de la bobine. Retourner à l'étape 1.
3	Le témoin de sécurité est-il allumé ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le combiné d'instruments et le faisceau de câbles.
4	Raccorder le WDS ou équivalent au DLC-2 et récupérer les DTC. **DTC** **B1213, B1342, B1600, B1601, B1602, B1681, B2103, B2431**	Oui	Passer au test de DTC approprié.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	Y a-t-il continuité entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la masse (GND) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
6	Mesurer la tension entre les bornes de masse 65, 85, 103, 104 du PCM et la borne C de la bobine. La tension est-elle **inférieure à 1,0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
7	Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Accéder au PID VPWR. Le PID VPWR est-il correct ? **Spécification** **Tension de la batterie**	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
8	Débrancher le connecteur de la bobine. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Y a-t-il une tension de batterie à la borne D du connecteur de bobine (côté faisceau) ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne A de la bobine et la borne 80 du PCM • Circuit ouvert ou court-circuit entre la borne B de la bobine et la borne 28 du PCM
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles entre la borne D du connecteur de la bobine et le panneau à fusibles.
9	Y a t-il continuité entre la borne 57 du PCM et le relais du démarreur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau de câbles.
10	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement du système d'air d'admission Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 10.
11	**Remarque** • Ignorer les DTC P0122, P0123, P0222 ou P0223 lors de la réalisation des tests. Débrancher le connecteur du capteur de position d'accélérateur. Mesurer la tension de la borne VREF (borne D) du connecteur de capteur de position d'accélérateur lorsque le moteur tourne. **Spécification** **4,5—5,5 V** La tension est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des symptômes de pannes « N° 26 TENSION CONSTANTE ».
12	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
13	Inspecter le fonctionnement du système de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Le fonctionnement du système de préchauffage est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système de préchauffage, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
14	Inspecter si une fuite de carburant provient de la canalisation de carburant. Y a-t-il des fuites de carburant depuis la canalisation de carburant ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
15	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
16	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
17	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
18	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
19	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
20	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
21	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
22	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
23	Inspecter le fonctionnement du système EGR. Le fonctionnement du système EGR est-il correct ?	Oui	Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
24	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 7 RETOUR LENT AU RALENTI

A6E408018881209

7	RETOUR LENT AU RALENTI
DESCRIPTION	• Il faut un temps anormal pour que le moteur revienne au régime ralenti. • Le régime moteur continue au ralenti accéléré après mise à température.
CAUSE POSSIBLE	• Le thermostat est bloqué en position ouverte. • La distribution de l'injection de carburant est incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Régime de ralenti incorrect • Pression de carburant excessive • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie de l'injecteur de carburant (pression incorrecte de régulation de carburant) • Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
2	Accéder au PID ECT. Démarrer le moteur et l'amener à sa température normale de fonctionnement. Le PID ECT indique-t-il une valeur entre **82—112 °C {180—233 °F}** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le PID ECT est supérieur à 112 °C {233 °F}:** Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ». **Le PID ECT est inférieur à 82 °C {180 °F}:** Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 18 PROBLEMES DE REFROIDISSEMENT DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI) Le régime de ralenti est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du régime de ralenti, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
4	Inspecter le fonctionnement du système de commande de ventilateur de refroidissement N° 2. Le système de commande de ventilateur de refroidissement N° 2 fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système de commande du ventilateur de refroidissement N° 2, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
5	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
6	Inspecter le réglage du contacteur de point mort. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT) Le réglage du contacteur de point mort est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le contacteur de point mort.
7	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
8	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
9	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
10	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
11	Déposer le thermostat et vérifier son fonctionnement. (Voir E–9 DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT) (Voir E–10 INSPECTION DU THERMOSTAT) Le thermostat est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le thermostat.
12	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
13	Inspecter la pression de décharge de l'injecteur de carburant. La pression de décharge de l'injecteur de carburant est-elle correcte ?	Oui	Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Remplacer l'injecteur de carburant.
14	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/RALENTI INSTABLE

A6E408018881210

8	FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/RALENTI INSTABLE
DESCRIPTION	• Le régime du moteur varie entre le régime de ralenti spécifié et un régime lent, et le moteur produit trop de trépidations. • Régime de ralenti trop bas et trépidations excessives du moteur.
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Resserrement du système d'air d'admission • Régime de ralenti incorrect • Surchauffe du moteur • Défaut de fonctionnement du système de ventilateur de refroidissement N° 1 • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement. • Fonctionnement incorrect du système EGR • Fonctionnement incorrect du système à refroidissement d'eau de l'EGR • Ecoulement du carburant • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Filtre de carburant encrassé • Resserrement de la canalisation d'alimentation en carburant • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Mauvais réglage du contacteur de ralenti • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT • Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Déséquilibre excessif de la compression du moteur pour chaque cylindre • Déséquilibre de la quantité d'injection de carburant pour chaque cylindre • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Bandes desserrées sur le système d'air d'admission • Fissures sur les pièces du système d'air d'admission • Resserrement du système d'air d'admission • Fuite de dépression • Fonctionnement du système de ventilation de refroidissement N° 1 Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Si le test suivant ne peut être effectué à cause d'un calage du moteur, passer à l'étape suivante. • Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Connecter la jauge de pression à la canalisation de climatisation. Mettre la soufflerie et les contacteurs de climatisation en marche. La pression correspond-elle aux spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le système de climatisation est toujours activé :** Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ». **Autres symptômes :** Inspecter les points suivants : • Quantité de charge de réfrigérant • Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et/ou du ventilateur de refroidissement N° 2
5	Enfoncer légèrement la pédale d'accélérateur. Lancer le moteur. Le moteur démarre-t-il ?	Oui	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI)
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
7	Inspecter si une fuite de carburant provient de la canalisation de carburant. Y a-t-il des fuites de carburant depuis la canalisation de carburant ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
9	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
10	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
11	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
12	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
13	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
14	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
15	Inspecter le fonctionnement du système EGR. Le fonctionnement du système EGR est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter le refroidisseur d'eau EGR au niveau des éléments suivants : • Obstruction/resserrement du passage du liquide refroidissant • Obstruction/resserrement du système de gaz d'échappement Le refroidisseur d'eau EGR fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire.
17	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
18	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 9 RALENTI ACCELERE/CONTINU

A6E408018881211

9	RALENTI ACCELERE/CONTINU
DESCRIPTION	• Le régime moteur continue au ralenti accéléré après mise à température. • Le moteur continue à tourner après que la clé de contact ait été mise sur OFF.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie de l'injecteur de carburant • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant • Fuite de dépression **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Accéder au PID ECT. Démarrer le moteur et l'amener à sa température normale de fonctionnement. Le PID ECT indique-t-il une valeur entre **82—112 °C {180—233 °F}** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le PID ECT est supérieur à 112 °C {233 °F}:** Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ». **Le PID ECT est inférieur à 82 °C {180 °F}:** Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 18 PROBLEMES DE REFROIDISSEMENT DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
2	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
3	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
4	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer l'injecteur de carburant. (Voir F2–55 DEPOSE/REPOSE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT)
5	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Inspecter la fuite de dépression.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
6	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 10 RALENTI LENT/CALAGE EN DECELERATION

A6E408018881212

10	RALENTI LENT/CALAGE EN DECELERATION
DESCRIPTION	• Le moteur s'arrête de façon inattendue au début de la décélération ou lors de la récupération après décélération.
CAUSE POSSIBLE	• Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Qualité médiocre du carburant • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement. • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Ecoulement du carburant • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Régime de ralenti incorrect • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Anomalie du système de préchauffage • Anomalie du système EGR • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** **• Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** **• Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Est-ce que le ralenti du moteur est irrégulier ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/ROULANT AU RALENTI ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	Inspecter les points suivants : • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 2.
3	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
4	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI) Le régime de ralenti est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du régime de ralenti, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
5	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
6	Mesurer la tension des bornes 33 et 56 du PCM. La tension est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**La borne 33 du PCM n'est pas conforme aux spécifications :** Inspecter le contacteur d'embrayage et le faisceau correspondant. **La borne 56 du PCM n'est pas conforme aux spécifications :** Inspecter le contacteur de point mort et le faisceau correspondant.
7	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
8	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
9	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
10	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
11	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
12	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
13	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
14	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Si le test suivant ne peut être effectué à cause d'un calage du moteur, passer à l'étape suivante. • Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Connecter la jauge de pression à la canalisation de climatisation. Mettre la soufflerie et les contacteurs de climatisation en marche. La pression correspond-elle aux spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le système de climatisation est toujours activé :** Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ». **Autres symptômes :** Inspecter les points suivants : • Quantité de charge de réfrigérant • Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et/ou du ventilateur de refroidissement N° 2

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
15	Inspecter le fonctionnement du système EGR. Le fonctionnement du système EGR est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter le fonctionnement du système de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Le fonctionnement du système de préchauffage est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire.
17	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
18	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin de Liste

F2

N° 11 MOTEUR CALE/COUPE, REGIME IRREGULIER, RATES, A-COUPS/SECOUSSES, HESITATIONS/ TREBUCHEMENTS, BAISSES DE REGIME

A6E408018881213

11	MOTEUR CALE/COUPE, REGIME IRREGULIER, RATES, A-COUPS/SECOUSSES, HESITATIONS/ TREBUCHEMENTS, BAISSES DE REGIME
DESCRIPTION	• Le moteur s'arrête de façon inattendue en début d'accélération ou en vitesse de croisière. • Le moteur s'arrête de façon inattendue en vitesse de croisière. • Le régime moteur varie pendant l'accélération ou en vitesse de croisière. • Ratés du moteur en accélération ou en vitesse de croisière • Le véhicule produit des à-coups/secousses pendant l'accélération, la vitesse de croisière ou la décélération. • Pause momentanée en début d'accélération ou pendant l'accélération • Petite irrégularité momentanée du rendement du moteur
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Anomalie du système de préchauffage • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Surchauffe du moteur • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement. • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie du système VSC • Anomalie du système EGR • Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant • Inadéquation du support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Anomalie du VSS ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Régime de ralenti incorrect • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Patinage de l'embrayage • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Le régime de ralenti est-il stable ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/ROULANT AU RALENTI ».
2	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Inadéquation du support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 4.
5	Le moteur démarre-t-il normalement après le préchauffage ?	Oui	Inspecter le fonctionnement du système de bougie de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Remplacer toutes les pièces défectueuses, si nécessaire. Si le système de préchauffage est en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Si le test suivant ne peut être effectué à cause d'un calage du moteur, passer à l'étape suivante. • Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Connecter la jauge de pression à la canalisation de climatisation. Mettre la soufflerie et les contacteurs de climatisation en marche. La pression correspond-elle aux spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le système de climatisation est toujours activé :** Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ». **Autres symptômes :** Inspecter les points suivants : • Quantité de charge de réfrigérant • Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et/ou du ventilateur de refroidissement N° 2
7	Inspecter les bandes de flexible entre les pièces suivantes : • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et purificateur d'air • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et refroidisseur d'air de charge Le bandes de flexible sont-elles relâchées ?	Oui	Les resserrer. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si d'autres symptômes sont présents, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	Rechercher les fonctionnements incorrects, les décrochages, les obstructions ou les déconnexions sur l'actionneur de balai de guidage. L'actionneur de balai de guidage fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème n'est pas résolu, le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
9	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
10	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI) Le régime de ralenti est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du régime de ralenti, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
11	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
12	Inspecter le réglage du contacteur de point mort. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT) Le réglage du contacteur de point mort est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le contacteur de point mort.
13	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
14	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
15	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
17	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
18	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
19	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
20	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
21	Inspecter la courroie de distribution au niveau des éléments suivants : • Crans de l'engrenage ébréchés • Tension basse • Cassures ou fêlures La courroie de distribution est-elle en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Patinage de l'embrayage • Capteur CKP • VSS Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Si la distribution est incorrecte, ajuster la distribution de l'électrovalve. Si la distribution ne fonctionne pas, remplacer la courroie de distribution.
22	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 12 ABSENCE/PERTE DE PUISSANCE - ACCELERATION/VITESSE DE CROISIERE

A6E408018881214

12	ABSENCE/PERTE DE PUISSANCE - ACCELERATION/VITESSE DE CROISIERE
DESCRIPTION	• Les performances sont médiocres en charge (par exemple, perte de puissance en côte).
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Surchauffe du moteur • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement. • Fonctionnement incorrect de la commande d'extinction de climatisation • Anomalie du système de commande d'accélérateur variable (VBC) • Anomalie du système VSC • Anomalie du système EGR • Fuite de dépression • Patinage de l'embrayage • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Régime de ralenti incorrect • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Inadéquation du support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie du refroidisseur d'air de charge • Frottement du système de frein • Anomalie de l'électrovalve d'arrêt d'admission • Anomalie de l'électrovalve de balai de guidage • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Le régime de ralenti est-il stable ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 8 FONCTIONNEMENT IRREGULIER DU MOTEUR/ROULANT AU RALENTI ».
2	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Resserrement du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Etat du refroidisseur d'air de charge (resserrement ou détérioration) • Fuite de dépression • Support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 4.
5	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve d'arrêt d'admission et de l'électrovalve VSC. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	Inspecter le fonctionnement du système d'arrêt de climatisation. Le système d'arrêt de climatisation fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système d'arrêt de climatisation, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
8	Inspecter les bandes de flexible entre les pièces suivantes : • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et purificateur d'air • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et refroidisseur d'air de charge Le bandes de flexible sont-elles relâchées ?	Oui	Les resserrer. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si d'autres symptômes sont présents, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	Rechercher les fonctionnements incorrects, les décrochages, les obstructions ou les déconnexions sur l'actionneur de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) L'actionneur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème n'est pas résolu, le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
10	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
11	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
13	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
14	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle de la turbine du turbocompresseur ?	Oui	**Un excès d'huile y a été découvert :** Remplacer le turbocompresseur. **Une petite quantité d'huile y a été découverte :** Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
15	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question et reposer toutes les pièces comme décrit dans l'étape 10 ; puis, passer à l'étape suivante.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces déposées comme décrit dans l'étape 10. Puis passer à l'étape suivante.
16	Procéder à l'inspection système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
17	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI) Le régime de ralenti est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du régime de ralenti, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
18	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
19	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
20	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
21	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • MAP • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
22	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
23	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
24	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
25	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
26	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
27	Inspecter la courroie de distribution au niveau des éléments suivants : • Crans de l'engrenage ébréchés • Tension basse • Cassures ou fêlures La courroie de distribution est-elle en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Patinage de l'embrayage • Capteur CKP • Capteur d'accélérateur et circuit correspondant • Frottement du système de frein Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Si l'électrovalve de distribution ne fonctionne pas correctement, ajuster la distribution de l'électrovalve. Si la distribution ne fonctionne pas, remplacer la courroie de distribution.
28	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 13 COGNEMENT/CLIQUETIS

A6E408018881215

13	COGNEMENT/CLIQUETIS
DESCRIPTION	• Excès de bruits stridents de cognement émanant du moteur.
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Anomalie du système VSC • Anomalie du système de commande d'accélérateur variable (VBC) • Electrovalve d'arrêt d'admission bloquée en position fermée • Electrovalve VSC bloquée en position fermée • Anomalie du système de préchauffage • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Température basse du liquide de refroidissement • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Pression de carburant excessive • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Anomalie du système EGR • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie du refroidisseur d'air de charge • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Y a-t-il refroidissement du moteur ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 18 PROBLEMES DE REFROIDISSEMENT DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Etat du refroidisseur d'air de charge (resserrement ou détérioration) Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 2.
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Accéder au PID ECT. Le PID ECT est-il **supérieur à 80 °C {176 °F}** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le PID ECT.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
4	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
5	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve d'arrêt d'admission et de l'électrovalve VSC. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	Inspecter les bandes de flexible entre les pièces suivantes : • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et purificateur d'air • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et refroidisseur d'air de charge Le bandes de flexible sont-elles relâchées ?	Oui	Les resserrer. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si d'autres symptômes sont présents, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	Rechercher les fonctionnements incorrects, les décrochages, les obstructions ou les déconnexions sur l'actionneur de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) L'actionneur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème n'est pas résolu, le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
9	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du compresseur du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. (Voir F2–37 INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
11	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
12	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle de la turbine du turbocompresseur ?	Oui	**Un excès d'huile y a été découvert :** Remplacer le turbocompresseur. **Une petite quantité d'huile y a été découverte :** Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
14	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question et reposer toutes les pièces comme décrit dans l'étape 10 ; puis, passer à l'étape suivante.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces déposées comme décrit dans l'étape 10. Puis passer à l'étape suivante.
15	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter le fonctionnement du système de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Le fonctionnement du système de préchauffage est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système de préchauffage, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
17	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
18	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
19	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • MAP • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
20	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
21	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Capteur d'accélérateur • Capteur MAF/IAT • Capteur IAT N° 2 • Capteur de pression d'alimentation en carburant • Capteur de position d'accélérateur
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
22	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 14 CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT

A6E408018881216

14	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT
DESCRIPTION	• La consommation de carburant n'est pas satisfaisante.
CAUSE POSSIBLE	• Régime de ralenti incorrect • Le système de climatisation ne fonctionne pas correctement. • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Anomalie du circuit de refroidissement du moteur • Qualité médiocre du carburant • Niveau de liquide de refroidissement incorrect • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du contacteur de ralenti • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Anomalie du VSS ou du circuit correspondant • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie du refroidisseur d'air de charge • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Anomalie de l'injecteur de carburant • Anomalie de la pompe d'alimentation • Ecoulement du carburant • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Filtre de carburant encrassé ou resserré • Frottement des freins • Anomalie du système EGR • Fuite de dépression • Patinage de l'embrayage • Anomalie du système de commande d'accélérateur variable (VBC) • Anomalie du système de trop-plein de liquide de refroidissement **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Obstruction de canalisation/filtre d'alimentation en carburant • Fuite de canalisation de carburant • Resserrement du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Etat du refroidisseur d'air de charge (resserrement ou détérioration) • Fuite de dépression Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Le système de frein fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Rechercher la cause.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Si le test suivant ne peut être effectué à cause d'un calage du moteur, passer à l'étape suivante. • Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Connecter la jauge de pression à la canalisation de climatisation. Mettre la soufflerie et les contacteurs de climatisation en marche. La pression correspond-elle aux spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante
		Non	**Le système de climatisation est toujours activé :** Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ». **Autres symptômes :** Inspecter les points suivants : • Quantité de charge de réfrigérant • Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et/ou du ventilateur de refroidissement N° 2
5	Accéder au PID ECT. Conduire le véhicule tout en contrôlant le PID. Le PID est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter s'il y a une fuite de liquide de refroidissement, le fonctionnement des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2, ou le fonctionnement du thermostat.
6	Inspecter le régime de ralenti. (Voir F2–34 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI) Le régime de ralenti est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 7 RETOUR LENT AU RALENTI ».
7	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
8	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
9	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
10	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
11	Procéder à l'inspection du turbocompreseur. (Voir F2–37 INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR) La turbocompresseur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
12	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
13	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
14	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
15	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • MAP • RPM • VSS Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
16	Inspecter la courroie de distribution au niveau des éléments suivants : • Crans de l'engrenage ébréchés • Tension basse • Cassures ou fêlures La courroie de distribution est-elle en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Patinage de l'embrayage • Capteur CKP • Capteur d'accélérateur et circuit correspondant • Frottement du système de frein • Système de trop-plein de liquide de refroidissement • Système de préchauffage Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation.
		Non	Si la distribution est incorrecte, ajuster la distribution de l'électrovalve. Si la distribution ne fonctionne pas, remplacer la courroie de distribution.
17	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

F2

N° 15 CONFORMITE ANTIPOLLUTION

A6E408018881217

15	CONFORMITE ANTIPOLLUTION
DESCRIPTION	• Echec au test antipollution
CAUSE POSSIBLE	• Qualité médiocre du carburant • Fuite de dépression • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Anomalie du système VSC • Anomalie du système de commande d'accélérateur variable (VBC) • Electrovalve d'arrêt d'admission bloquée en position fermée • Electrovalve VSC bloquée en position fermée • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie de l'électrovalve de balai de guidage • Anomalie du refroidisseur d'air de charge • Anomalie du système de préchauffage • Anomalie du système EGR • Fonctionnement incorrect du système à refroidissement d'eau de l'EGR • Température basse du liquide de refoidissement • Surchauffe du moteur • Pression d'alimentation en carburant insuffisante • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Anomalie de la pompe d'alimentation • Anomalie de l'injecteur de carburant • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Régime de ralenti incorrect • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de point mort ou du circuit correspondant • Anomalie du VSS ou du circuit correspondant • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Anomalie de la base du moteur • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Anomalie du pot catalytique • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** **• Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** **• Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Le moteur surchauffe-t-il ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 17 PROBLEMES DE SURCHAUFFE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
2	Y a-t-il refroidissement du moteur ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 18 PROBLEMES DE REFROIDISSEMENT DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	Inspecter les points suivants : • Qualité du carburant (ex : eau contaminée, mélange hiver/été) • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Etat du refroidisseur d'air de charge (resserrement ou détérioration) • Resserrement du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Fuite de dépression Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 4.
5	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
6	Inspecter le réglage du contacteur de point mort. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT) Le réglage du contacteur de point mort est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le contacteur de point mort.
7	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve d'arrêt d'admission et de l'électrovalve VSC. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	Inspecter les bandes de flexible entre les pièces suivantes : • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et purificateur d'air • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et refroidisseur d'air de charge Le bandes de flexible sont-elles relâchées ?	Oui	Les resserrer. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si d'autres symptômes sont présents, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
10	Rechercher les fonctionnements incorrects, les décrochages, les obstructions ou les déconnexions sur l'actionneur de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) L'actionneur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème n'est pas résolu, le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
11	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du compresseur du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. (Voir F2–37 INSPECTION DU TURBOCOMPRESSEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
14	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
15	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle de la turbine du turbocompresseur ?	Oui	**Un excès d'huile y a été découvert :** Remplacer le turbocompresseur. **Une petite quantité d'huile y a été découverte :** Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
16	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question et reposer toutes les pièces comme décrit dans l'étape 10 ; puis, passer à l'étape suivante.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces déposées comme décrit dans l'étape 10. Puis passer à l'étape suivante.
17	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
18	Inspecter le refroidisseur d'eau EGR au niveau des éléments suivants : • Obstruction/resserrement du passage du liquide refroidissant • Obstruction/resserrement du système de gaz d'échappement Le refroidisseur d'eau EGR fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire.
19	Inspecter le fonctionnement du système de préchauffage. (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS) Le fonctionnement du système de préchauffage est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système de préchauffage, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
20	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
21	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
22	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • MAP • RPM • VSS Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
23	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le rail commun.
24	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
25	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
26	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
27	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
28	Inspecter la courroie de distribution au niveau des éléments suivants : • Crans de l'engrenage ébréchés • Tension basse • Cassures ou fêlures La courroie de distribution est-elle en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Capteur ECT • Capteur d'accélérateur • Capteur MAF/IAT • Pot catalytique Si tout est correct, déposer et inspecter la pompe d'alimentation et le rail commun.
		Non	Si la distribution est incorrecte, ajuster la distribution de l'électrovalve. Si la distribution ne fonctionne pas, remplacer la courroie de distribution.
29	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 16 FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE

A6E408018881218

16	FORTE CONSOMMATION/FUITE D'HUILE
DESCRIPTION	• Consommation d'huile excessive.
CAUSE POSSIBLE	• Niveau d'huile moteur inadéquat • Jauge inadéquate • Viscosité de l'huile moteur inadéquate • Anomalie des pièces internes du moteur • Fuite d'huile • Anomalie du turbocompresseur

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Vérifier les points suivants : • Jauge d'huile correcte • Viscosité moteur adéquate • Niveau d'huile moteur Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. **Remarque** • Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du compresseur du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
5	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle de la turbine du turbocompresseur ?	Oui	**Un excès d'huile y a été découvert :** Remplacer le turbocompresseur. **Une petite quantité d'huile y a été découverte :** Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	A-t-on trouvé de l'huile autour des tuyaux fixés à l'habitacle central du turbocompresseur ?	Oui	Si de l'huile fuit de tuyaux endommagés, remplacer les tuyaux en question. Puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	A-t-on trouvé de l'huile à l'intérieur des tuyaux ou flexibles d'admission d'air ?	Oui	Nettoyer l'huile du moteur.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces déposées lors de l'étape 2. Puis passer à l'étape suivante.
10	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Inspecter les fuites d'huile émanant de l'extérieur du moteur.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés Effectuer l'entretien nécessaire.
11	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

N° 17 PROBLEMES DE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - SURCHAUFFE

A6E408018881219

17	PROBLEMES DE CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT- SURCHAUFFE
DESCRIPTION	• Le moteur fonctionne à une température supérieure à la normale/surchauffe.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du ventilateur de refroidissement N° 2 • Anomalie du ventilateur de refroidissement N° 1 • Tension de la courroie de distribution trop faible • Courroie de distribution endommagée • Niveau de liquide de refroidissement incorrect • Anomalie du thermostat • Obstruction du radiateur • Mélange d'eau/antigel incorrect • Bouchon de radiateur inadéquat ou endommagé • Endommagement des flexibles de radiateur • Fuite de liquide de refroidissement (moteur interne, turbocompresseur, moteur externe) • Anomalie du système de climatisation • Anomalie du système EGR • Anomalie du système de trop-plein de liquide de refroidissement

F2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Niveau du liquide de refroidissement moteur • Fuite de liquide de refroidissement (autour de l'unité de chauffage du compartiment passager, des flexibles de liquide de refroidissement et/ou du radiateur, et autour de l'unité de trop-plein de liquide de refroidissement). • Mélange d'eau et d'antigel • Etat du radiateur • Flexibles de radiateur affaissés ou resserrés • Bouchon de pression de radiateur • Tension de la courroie de transmission • Courroie de transmission • Sens de rotation du ventilateur Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	**Remarque** • Le test suivant doit être effectué sur les véhicules équipés d'un système climatisation. Passer à l'étape suivante, pour les moteurs non équipés d'un système de climatisation. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Eteindre le contacteur de climatisation. Le compresseur de climatisation est-t-il désenclenché ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ».
4	Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Mettre le contacteur de climatisation en marche, le cas échéant. Les ventilateurs de refroidissement N° 1 et 2 fonctionnent-ils ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Le ventilateur de refroidissement N° 1 ne fonctionne pas :** Inspecter les points suivants : • Le relais du ventilateur de refroidissement n° 1 est bloqué en position ouverte • Anomalie moteur du ventilateur de refroidissement N° 1 • Le ventilateur de refroidissement N° 1 est en circuit ouvert à la masse • Cicuit ouvert entre le ventilateur de refroidissement N° 1 et le relais • Circuit ouvert entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 et la borne 102 du PCM • Circuit ouvert à l'alimentation de la batterie du ventilateur de refroidissement N° 1 **Le ventilateur de refroidissement N° 2 ne fonctionne pas :** Inspecter les points suivants : • Relais du ventilateur de refroidissement N° 2 bloqué en position ouverte • Anomalie moteur du ventilateur de refroidissement N° 2 • Le ventilateur de refroidissement N° 2 est en circuit ouvert à la masse • Cicuit ouvert entre le ventilateur de refroidissement N° 2 et le relais • Circuit ouvert entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 2 et la borne 76 du PCM • Circuit ouvert à l'alimentation de la batterie du ventilateur de refroidissement N° 2
5	La courroie de transmission est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer la courroie de transmission.
6	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
7	Effectuer l'inspection du système de trop-plein de liquide de refroidissement (Voir E–10 INSPECTION DU THERMOSTAT) Le système de trop-plein de liquide de refroidissement fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système de trop-plein de liquide de refroidissement, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
8	Laisser refroidir le moteur. Déposer le thermostat et vérifier son fonctionnement. Le thermostat est-il en bon état ?	Oui	Le thermostat est en bon état. Vérifier si les cylindres du bloc moteur présentent des fuites ou blocages.
		Non	Remplacer le thermostat.
9	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 18 PROBLEMES DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - REFROIDISSEMENT

A6E408018881220

18	PROBLEMES DE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - REFROIDISSEMENT
DESCRIPTION	• Le moteur prend trop de temps pour atteindre sa température de fonctionnement normale.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du thermostat • Défaut de fonctionnement du système de ventilateur de refroidissement N° 2 • Défaut de fonctionnement du système de ventilateur de refroidissement N° 1 • Anomalie du système de trop-plein de liquide de refroidissement

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Le client se plaint-il du symptôme « Absence de chauffage dans l'habitacle » ?	Oui	Vérifier le système de chauffage du climatiseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	Le régime moteur continue-t-il au ralenti accéléré ?	Oui	Passer à la section de dépistage de symptômes des pannes « N° 7 RETOUR LENT AU RALENTI ».
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Accéder au PID ECT. Vérifier le PID ECT et la jauge de température sur base des valeurs du combiné d'instruments. La lecture des valeurs est-elle la même pour le PID ECT et la jauge de température ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Si la jauge de température du combiné d'instruments indique une plage normale, mais que le PID ECT n'est pas identique au relevé de la jauge de température, vérifier le capteur ECT. Si la jauge de température du combiné d'instruments indique une plage froide, mais que le PID ECT est normal, vérifier la jauge de température et la jauge thermique.
4	Déposer le thermostat et vérifier son fonctionnement. (Voir E–9 DEPOSE/REPOSE DU THERMOSTAT) (Voir E–10 INSPECTION DU THERMOSTAT) Le thermostat est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le thermostat.
5	Fonctionnement du ventilateur de refroidissement N° 1 et du ventilateur de refroidissement N° 2 Si les deux ventilateurs ou l'un d'entre eux fonctionne normalement, inspecter les point suivants : • Relais du ventilateur de refroidissement N° 2 bloqué en position ouverte • Court-circuit à la masse (GND) entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 2 et la borne 76 du PCM • Circuit entre le ventilateur de refroidissement N° 2 et le court-circuit moteur du ventilateur de batterie de la canalisation d'alimentation • Le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 est bloqué en position fermée • Court-circuit à la masse (GND) entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 et la borne 102 du PCM • Circuit entre le ventilateur de refroidissement N° 1 et le court-circuit moteur du ventilateur de batterie de la canalisation d'alimentation • Court-circuit à la masse entre le contacteur de climatiseur et la borne 84 du PCM Tous les circuits fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Effectuer l'inspection du système de trop-plein de liquide de refroidissement En fonction des résultats de l'inspection du système de trop-plein de liquide de refroidissement, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
6	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

NO.19 FUMEE NOIRE EXCESSIVE

A6E408018881221

19	FUMEE NOIRE EXCESSIVE
DESCRIPTION	• Un excès de fumée noire est observé dans les gazs d'échappement.
CAUSE POSSIBLE	• Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Distribution de l'injection de carburant incorrecte • Signal erratique du capteur CKP • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Anomalie de l'injecteur de carburant • Pression de carburant excessive • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Compression du moteur faible • Distribution de l'électrovalve inadéquate • Anomalie de la base du moteur • Anomalie du système EGR • Anomalie du système de commande d'accélérateur variable (VBC) • Fuite de dépression • Anomalie du turbocompresseur • Anomalie du refroidisseur d'air de charge • Anomalie de l'électrovalve d'arrêt d'admission • Anomalie du système VSC • Anomalie de l'électrovalve VSC • Anomalie de l'IDM ou du circuit correspondant • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter les points suivants : • Resserrement ou obstruction du système d'air d'admission • Resserrement ou obstruction du système d'échappement et/ou du pot catalytique • Etat du refroidisseur d'air de charge (resserrement ou détérioration) Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 1.
2	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Existe-t-il d'autres symptômes ?	Oui	Passer à l'organigramme approprié.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	Rechercher les obstructions des éléments du purificateur d'air Le purificateur d'air fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le purificateur d'air.
5	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve d'arrêt d'admission et de l'électrovalve VSC. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	Inspecter le fonctionnement de l'électrovalve de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Réparer ou remplacer si nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
8	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
9	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • IAT • MAP • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
10	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
11	Inspecter le fonctionnement du système VSC. Le système VSC fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système VSC, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
12	Inspecter les bandes de flexible entre les pièces suivantes : • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et purificateur d'air • Habitacle du compresseur de turbocompresseur et refroidisseur d'air de charge Le bandes de flexible sont-elles relâchées ?	Oui	Les resserrer. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème persiste, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	Rechercher les fonctionnements incorrects, les décrochages, les obstructions ou les déconnexions sur l'actionneur de balai de guidage. (Voir F2–229 INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR) L'actionneur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire. Si le problème est résolu, achever l'inspection. Si le problème persite, le turbocompresseur fonctionne correctement. Passer à l'étape suivante.
14	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du compresseur du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
15	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
16	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
17	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
18	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question et reposer toutes les pièces comme décrit dans l'étape 15 ; puis, passer à l'étape suivante.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces comme décrit dans l'étape 15 ; puis, passer à l'étape suivante.
19	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
20	La compression du moteur est-elle correcte ? (Voir B2–8 INSPECTION DE LA COMPRESSION)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Support d'électrovalve endommagé • Tige et élément de guidage de l'électrovalve usés • Segment de piston usé ou bloqué • Cylindre, segment de piston ou piston usés • Distribution de l'électrovalve inadéquate Effectuer l'entretien nécessaire.
21	Inspecter l'IDM. (Voir F2–84 INSPECTION DU MODULE DE CONDUITE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT (IDM)) L'IDM est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
22	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Capteur d'accélérateur • Limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Capteur de pression d'alimentation en carburant • Canalisation de carburant partiellement ou entièrement obstruée Effectuer l'entretien nécessaire.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
23	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 20 ODEUR DE CARBURANT (DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR)

A6E408018881222

20	ODEUR DE CARBURANT (DANS LE COMPARTIMENT MOTEUR)
DESCRIPTION	• Odeur ou fuite visible d'essence.
CAUSE POSSIBLE	• Pression d'alimentation en carburant excessive • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Anomalie du limiteur de pression d'alimentation en carburant (rail commun intégré) • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Ecoulement du carburant **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

F2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter visuellement s'il y a une fuite de carburant au au niveau de l'injecteur de carburant et de la canalisation d'alimentation en carburant. Y a-t-il une fuite de carburant ?	Oui	Effectuer l'entretien nécessaire.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	Inspecter visuellement les éventuelles détériorations ou fêlures du filtre de carburant. Le filtre d'alimentation en carburant fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le filtre de carburant.
3	Inspecter le capteur de pression d'alimentation en carburant. (Voir F2–78 INSPECTION DU CAPTEUR DE PRESSION D'ALIMENTATION EN CARBURANT) La pression d'alimentation en carburant est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
4	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
5	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Déposer et inspecter le rail commun.
6	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 21 BRUIT DU MOTEUR

A6E408018881223

21	BRUIT DU MOTEUR
DESCRIPTION	• Bruit du moteur émanant de dessous le capot
CAUSE POSSIBLE	• Endommagement interne du moteur • Déplacement de la courroie de distribution • Anomalie de l'injecteur de carburant • Boulons de serrage desserrés ou pièces usées • Tension de la courroie de transmission incorrecte • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • Distribution d'injection inadéquate • Signal erratique du capteur CKP • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du système EGR • Anomalie du capteur IAT N° 2 ou du circuit correspondant • Fuite de dépression • Anomalie de l'électrovalve de commande d'aspiration (pompe d'alimentation intégrée) • Fuite d'air provenant du système d'air d'admission • De l'air dans la canalisation de liquide de direction assistée • Bruit lors du fonctionnement du turbocompresseur • Bruit lors du fonctionnement de l'électrovalve **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.** **Remarque** • Le PCM surveille la quantité d'injection de carburant pendant un intervalle de temps défini, en cours de ralentissement, et la corrige automatiquement afin de maintenir une efficacité optimale du moteur. Il est normal de percevoir des bruit et vibrations plus intenses pendant ce processus.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Un bruit de grincement, de claquement ou de chuchotement est-il perceptible ?	Oui	Inspecter le niveau d'huile moteur, les électrovalves ou la courroie de transmission.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	Un bruit de grondement ou de craquement est-il perceptible ?	Oui	Inspecter la tension de la courroie de transmission ou le niveau de liquide du système de direction assistée. Si tout est correct, procéder à la purge d'air contenu dans la canalisation de liquide de direction assistée.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Un bruit de cliquetis est-il perceptible ?	Oui	Inspecter s'il y a des pièces desserrées à l'emplacement du cliquetis.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	Un bruit de chuintement est-il perceptible ?	Oui	Inspecter s'il y a des fuites de dépression et du système d'air d'admission.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	Un bruit de tapotement ou de vrombissement est-il perceptible ?	Oui	Inspecter s'il y a des pièces desserrées dans le système d'échappement.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
6	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer au test de DTC approprié.
7	Accéder au PID ECT. Inspecter le PID ECT pendant le préchauffage du moteur. La valeur du PID est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le capteur ECT et les faisceaux de câbles correspondants.
8	Accéder au PID IAT. Inspecter le PID IAT pendant que le moteur tourne. La valeur du PID est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le capteur IAT et les faisceaus de câbles correspondants.
9	Inspecter visuellement le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CKP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
10	Mesurer l'entrefer entre le capteur de position de vilebrequin (CKP) et les dents de la roue à impulsion. **Spécification** **1,5—2,5 mm** L'entrefer est-il dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster la position du capteur CKP.
11	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • MAP • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
12	Procéder à l'inspection du système EGR. Le système EGR est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système EGR, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
13	Déposer les pièces nécessaires pour l'inspection du turbocompresseur. **Remarque** • Ne pas déposer le turbocompresseur. Inspecter si la roue du compresseur du turbocompresseur est pliée, abîmée, ou interfère avec l'habitacle du véhicule. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
14	Inspecter si le contre-écrou de la roue de compresseur du turbocompresseur est relâché, ou s'il est tombé dans le turbocompresseur. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
15	Inspecter la roue de compresseur du turbocompresseur manuellement. La roue tourne-t-elle facilement et sans problème ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le turbocompresseur.
16	Inspecter si la roue de turbine du turbocompresseur est abîmée, fêlée ou interfère avec l'habitacle du véhicule. **Remarque** • Inspecter toutes les extrémités de chaque roue de turbine. Y a-t-il des anomalies ?	Oui	Remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
17	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle de la turbine du turbocompresseur ?	Oui	**Un excès d'huile y a été découvert :** Remplacer le turbocompresseur. **Une petite quantité d'huile y a été découverte :** Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
18	A-t-on trouvé de l'huile de moteur à l'intérieur de l'habitacle du compresseur du turbocompresseur ?	Oui	Nettoyer l'huile en question, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
19	Y a-t-il des fuites de gaz autour des points de fixation du turbocompresseur au collecteur d'échappement ?	Oui	Déposer le turbocompresseur. Inspecter les éventuelles fêlures sur la surface interne de l'habitacle central. Si des fêlures sont découvertes, remplacer le turbocompresseur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
20	Certains boulons de fixation de l'habitacle central et de l'habitacle de la turbine sont-ils desserrés ?	Oui	Les resserrer. Si un boulon manque, fixer un nouveau boulon approprié.
		Non	Le turbocompresseur fonctionne correctement. Reposer toutes les pièces déposées lors de l'étape 13. Passer à l'étape suivante.
21	Inspecter l'électrovalve de commande d'aspiration. (Voir F2–54 INSPECTION DE L'ELECTROVALVE DE COMMANDE D'ASPIRATION) L'électrovalve de commande d'aspiration fonctionne-t-elle correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer la pompe d'alimentation. (Voir F2–54 INSPECTION DE LA POMPE D'ALIMENTATION)
22	Inspecter l'injecteur de carburant et le joint de l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Ecoulement de métal • Bielle pliée • Support d'électrovalve endommagé • Jeu d'électrovalve inadéquat
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
23	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 22 PROBLEMES DE VIBRATION (MOTEUR)

A6E408018881224

22	PROBLEMES DE VIBRATIONS (MOTEUR)
DESCRIPTION	• Vibration émanant de dessous le capot ou de la transmission
CAUSE POSSIBLE	• Boulons de serrage desserrés ou pièces usées • Inadéquation du support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 • Les fixations de la boîte-pont et du moteur ont été incorrectement effectuées • Anomalie de composants, tels que des pièces usées • Signal erratique du capteur de position de l'arbre à came (CMP) • Anomalie du débitmètre d'air massique (ECT) ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie du contacteur de ralenti ou du circuit correspondant • Réglage incorrect du capteur de position de la pédale d'accélérateur et/ou du contacteur de ralenti • Anomalie de l'injecteur de carburant • Fuite de dépression • Tension inadéquate ou détérioration des courroies de transmission • Mauvais équilibrage des roues ou pneus • Anomalie de transmission • Anomalie de suspension **Avertissement** **L'organigramme de dépistage des pannes suivant contient les procédures de diagnostic et de réparation du système d'alimentation en carburant. Lire les avertissements suivants avant de procéder à l'entretien du système d'alimentation en carburant :** • **Les vapeurs de carburant sont dangereuses. Elles peuvent s'enflammer très facilement et entraîner des blessures et des dommages graves. Ne jamais exposer du carburant à des étincelles ou à des flammes.** • **Les déversements et les fuites de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, toujours suivre la "PROCEDURE AVANT REPARATION" et la "PROCEDURE APRES REPARATION" décrites dans ce manuel.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Inspecter si les composants suivants présentent des boulons de fixation desserrés ou des pièces usées. • Ventilateur de refroidissement N° 1 • Ventilateur de refroidissement N° 2 • Support des ventilateurs de refroidissement N° 1 et N° 2 • Courroie et poulie de transmission • Fixations du moteur • Système d'échappement Tous les éléments fonctionnent-ils correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler ou resserrer la position de repose des fixations du moteur. Effectuer l'entretien des autres pièces si nécessaire.
2	Inspecter la fuite de dépression. Le flexibles de dépression sont-ils en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer l'entretien nécessaire. Répéter l'étape 2.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
3	Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer à l'étape suivante.
4	Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur et du contacteur de ralenti. (Voir F2–72 INSPECTION DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–69 INSPECTION DU CONTACTEUR DE RALENTI) Sont-il réglés correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le capteur de position d'accélérateur et le contacteur de ralenti. (Voir F2–73 REGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION D'ACCELERATEUR) (Voir F2–71 REGLAGE DU CONTACTEUR DE RALENTI)
5	Inspecter le réglage du contacteur de point mort. (Voir F2–68 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT) Le réglage du contacteur de point mort est-il correct ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler correctement le contacteur de point mort.
6	Inspecter visuellement le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion. Le capteur CMP et les dents de la roue à impulsion sont-ils en bon état de marche ?	Oui	Inspecter les PID suivants : (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM) • ECT • IAT • MAF • RPM Si la valeur d'un PID n'est pas conforme aux spécifications, réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si les PID sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
7	Inspecter l'injecteur de carburant. (Voir F2–56 INSPECTION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT) L'injecteur de carburant est-il en bon état ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Roues • Boîte-pont et fixations • Transmission • Suspension Effectuer l'entretien nécessaire.
		Non	Réparer ou remplacer si nécessaire.
8	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 23 FONCTIONNEMENT INSUFFISANT DE LA CLIMATISATION

A6E408018881225

23	FONCTIONNEMENT INSUFFISANT DE LA CLIMATISATION
DESCRIPTION	• L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne s'enclenche pas quand la climatisation est mise en marche.
CAUSE POSSIBLE	• Quantité inadéquate de réfrigérant dans le système de charge • Embrayage magnétique de climatisation en circuit ouvert • Circuit ouvert entre le relais de climatisation et l'embrayage magnétique • Mauvaise masse de l'embrayage magnétique de climatisation • Jeu inadéquat de l'embrayage magnétique de climatisation • Le contacteur de pression de réfrigérant est bloqué en position ouverte • Relais de climatisation bloqué en position ouverte • Commande d'extinction de climatisation inadéquate • Circuit ouvert entre le contacteur de climatisation et le PCM à travers le contacteur de pression de réfrigérant et l'amplificateur de climatisation

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Oui	**Aucun DTC affiché :** Passer au test de DTC approprié.
2	Débrancher le connecteur du compresseur de climatiseur. Démarrer le moteur et mettre la climatisation en marche. Y a-t-il une tension correcte à la borne du connecteur d'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ? **Spécification** **Supérieure à 10,5 V**	Oui	Inspecter l'état de la masse d'embrayage magnétique du compresseur de climatisation. Si l'état de la masse (GND) est satisfaisant, vérifier la présence d'un circuit ouvert de la bobine d'embrayage magnétique.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	Débrancher le connecteur de contacteur de pression du réfrigérant. Connecter des câbles volants entre les bornes du connecteur de contacteur de pression de réfrigérant. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Mettre la climatisation en marche et régler le ventilateur de soufflerie sur n'importe quelle vitesse. Mesurer la tension de la borne 84 du PCM. La tension est-elle **d'environ1,0 V** ?	Oui	Inspecter le fonctionnement du contacteur de pression du réfrigérant. Si le contacteur est en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter les points suivants : • Le contacteur du climatisation est bloqué en position ouverte • Circuit ouvert entre le contacteur de pression du réfrigérant et la borne 84 du PCM • Circuit ouvert du contacteur et de la résistance du ventilateur de moteur de soufflerie (si le moteur de soufflerie ne fonctionne pas) • Capteur de température d'évaporateur et amplificateur de climatisation.
4	Inspecter le fonctionnement du système d'arrêt de climatisation. Le système d'arrêt de climatisation fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	En fonction des résultats de l'inspection du système d'arrêt de climatisation, réparer ou remplacer les pièces défectueuses.
5	Débrancher le câble volant du connecteur de contacteur. Rebrancher le connecteur au contacteur de pression de réfrigérant. Démarrer le moteur et mettre la climatisation en marche. Le ventilateur fonctionne-t-il ?	Oui	Inspecter si le relais de climatisation est bloqué en position ouverte. Remplacer si nécessaire
		Non	Inspecter les points suivants et réparer ou remplacer si nécessaire : • Quantité de charge de réfrigérant • Compresseur de climatisation grippé
6	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIF

A6E408018881226

24	N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIF
DESCRIPTION	• L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne se désenclenche pas.
CAUSE POSSIBLE	• Embrayage magnétique du compresseur de climatisation bloqué lors de l'enclenchement • Relais de climatisation bloqué en position fermée • Jeu inadéquat de l'embrayage magnétique de compresseur de climatisation • Court-circuit à la masse entre le contacteur de climatisation et le PCM • Court-circuit à la masse entre le relais de climatisation et le PCM • Court-circuits à l'alimentation de la batterie de l'embrayage magnétique du relais de climatisation

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Passer au test de DTC approprié.
2	Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti. Mettre la climatisation en marche. Déposer le relais de climatisation. L'embrayage magnétique de climatisation se déclenche-t-il ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Relais de climatisation bloqué en position fermée • Court-circuit à la masse entre le relais de climatisation et la borne 73 du PCM Si les deux éléments sont en bon état, passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter si le circuit entre le relais de climatisation et l'embrayage magnétique est en court-circuit à l'alimentation de la batterie. Si le circuit est en bon état, vérifier si l'embrayage magnétique n'est pas bloqué en position d'enclenchement ou son jeu.
3	Démarrer le moteur et mettre la climatisation en marche. Mesurer la tension de la borne 84 du PCM pendant le débranchement du connecteur de contacteur de pression de réfrigérant. **Remarque** • La tension de la borne 84 du PCM devrait être B+ pendant le débranchement. Si la valeur lue de la tension de la borne 84 du PCM reste inférieure à 1,0 V, il se peut qu'il s'agisse d'un court-circuit à la masse. La tension est-elle **B+** ?	Oui	Vérifier s'il n'y a pas de court-circuit à la masse entre le contacteur de pression du réfrigérant et la borne 84 du PCM.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	Reconnecter le contacteur de pression de réfrigérant. Mesurer la tension de la borne 84 du PCM en éteignant le contacteur de climatisation. **Remarque** • La tension de la borne 84 du PCM devrait être B+ lors de la désactivation de la climatisation. Si la valeur lue de la tension de la borne 84 du PCM reste inférieure à 1,0 V, il se peut qu'il s'agisse d'un court-circuit à la masse. La tension reste-t-elle à **B+** ?	Oui	Inspecter les points suivants : • Court-circuit à la masse entre le contacteur de climatisation et l'amplificateur de climatisation. • Court-circuit à la masse entre l'amplificateur de climatisation et le contacteur de pression du réfrigérant.
		Non	Vérifier si le contacteur de climatisation n'est pas bloqué en position fermée.
5	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

N° 25 LA CLIMATISATION NE S'ARRETE PAS DANS DES CONDITIONS DE PAPILLON GRAND OUVERT

A6E408018881227

25	LA CLIMATISATION NE S'ARRETE PAS DANS DES CONDITIONS DE PAPILLON GRAND OUVERT
DESCRIPTION	• L'embrayage magnétique du compresseur de climatisation ne se désenclenche pas lorsque le papillon est grand ouvert.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de capteur de position d'accélérateur • Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur • Capteur de position d'accélérateur fixé de façon instable.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Est-ce que le compresseur de climatisation se désenclenche lorsque le contacteur de climatisation est désactivé ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des syptômes de pannes « N° 24 CLIMATISATION TOUJOURS ACTIVE OU COMPRESSEUR DE CLIMATISATION CONTINUELLEMENT ACTIVE ».
2	Activer la fonction auto-test à l'aide du WDS ou équivalent. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Récupérer un éventuel DTC. Le DTC s'affiche-t-il ?	Oui	**Un DTC est affiché :** Passer au test de DTC approprié. **Un message d'erreur de communication est affiché :** Inspecter les points suivants : • Circuit ouvert entre le relais de commande du PCM et la borne 53 ou 79 du PCM • Circuit ouvert du relais de commande du PCM et borne 69 du PCM • Relais de commande du PCM bloqué en position ouverte • Circuit de masse ouvert ou de mauvaise qualité (borne 65, 85, 103 ou 104 du PCM) • Mauvaise connexion de la masse de carrosserie du véhicule (GND)
		Non	**Aucun DTC affiché :** Inspecter le réglage du capteur de position d'accélérateur. Si le réglage n'est pas correct, opérer l'ajustement adéquat du capteur de position d'accélérateur.
3	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

F2

N° 26 TENSION CONSTANTE

A6E408018881228

26	TENSION CONSTANTE
DESCRIPTION	• Tension constante incorrecte
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du circuit de tension constante • Anomalie du capteur de position d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur de pression d'alimentation en carburant ou du circuit correspondant • Anomalie du capteur d'accélérateur ou du circuit correspondant • Anomalie de circuit à la masse du capteur ECT • Anomalie du capteur MAF/IAT ou du circuit correspondant • Anomalie de circuit à la masse du capteur IAT N° 2 • Anomalie de circuit à la masse du capteur de température d'alimentation en carburant **Remarque** • Tension constante du capteur de position d'accélérateur, du capteur de pression d'alimentation en carburant, et du capteur d'accélérateur.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
1	Débrancher les connecteurs de capteur appropriés (capteur de position d'accélérateur, capteur d'accélérateur et capteur de pression d'alimentation en carburant) aux emplacements où l'inspection des circuits de tension constante a échoué. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Mesurer la tension entre les bornes suivantes de connecteurs de capteur appropriées : • Borne de tension constante et borne à la masse. La tension constante est-elle **supérieure à 6,0 V**?	Oui	Réparer le faisceau du circuit de tension constante en court-circuit à l'alimentation.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	La tension à travers les bornes de la batterie est-elle **supérieure à 10,5 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le système en charge.
3	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Liisser débranchés les connecteurs de capteur appropriés, où l'inspection de tension constante a échoué. Mesurer la tension entre la borne positive et le circuit à la masse aux emplacements appropriés de faisceaux de capteur du véhicule. La tension est-elle **supérieure à 10,5 V** et comprise **autour de 1,0 V** de la tension de batterie ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8.
4	**Remarque** • Le but de cette étape est de déterminer si le WDS ou équivalent communique avec le PCM. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Essayer d'accéder au PID ECT. Est-il possible d'accéder au PID ECT ?	Oui	Passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Débrancher les connecteurs du capteur de position d'accélérateur et du PCM. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Mesurer la tension entre les bornes 104 et 53/79 du connecteur du PCM. La tension est-elle **supérieure à 10,5 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer le circuit ouvert entre la borne 53/79 du PCM et le relais de commande du PCM.
6	Laisser débranchés les connecteurs du capteur de position d'accélérateur et du PCM. Mesurer la résistance entre les bornes 104 et 90 du connecteur du PCM. La résistance est-elle **supérieure à 10.000 ohms** ?	Oui	Inspecter à nouveau la tension constante du connecteur de capteur.
		Non	Réparer le court-circuit à la masse du circuit de tension constante.

ETAPE	INSPECTION	RESULTATS	ACTION
7	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Laisser débranché le connecteur du capteur de position d'accélérateur. Débrancher le connecteur du PCM. Mesurer la résistance entre la borne 90 du connecteur du PCM et le circuit de tension constante au niveau du connecteur de capteur approprié. La résistance est-elle **inférieure à 5,0 ohms** ?	Oui	Inspecter à nouveau la tension constante du connecteur de capteur.
		Non	Réparer le circuit de tension constante ouvert.
8	**Remarque** • Le but de cette étape est de déterminer si le WDS ou équivalent communique avec le PCM. Rebrancher le connecteur de capteur approprié. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Essayer d'accéder au PID ECT. Est-il possible d'accéder au PID ECT ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 11.
9	Des DTC sont-ils présents pour deux capteurs ou plus raccordés à la borne 91 du PCM ? Capteur raccordé à la borne 91 du PCM : • Capteur de position d'accélérateur. (P0122, P0123, P0222, P0223). • Capteur ECT (P0117, P0118) • Capteur de pression d'alimentation en carburant (P0192, P0193) • Capteur de température d'alimentation en carburant (P0182, P0183) • Capteur MAF/IAT (P0102, P0103, P0112, P0113) • Capteur IAT N° 2 (P0097, P0098)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer le circuit à la masse ouvert, à l'emplacement de capteur où l'inspection du circuit de tension constante a échoué.
10	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Débrancher le WDS ou équivalent du DLC-2. Débrancher le connecteur du PCM. Mesurer la résistance entre le circuit à la masse au niveau du connecteur du capteur approprié et la borne 91 du connecteur du PCM. La résistance est-elle **inférieure à 5,0 ohms** ?	Oui	Rebrancher le connecteur du capteur. Passer au test de DTC approprié.
		Non	Réparer le circuit à la masse ouvert.
11	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Débrancher le connecteur du PCM. Mesurer la résistance entre la borne négative de la batterie et les bornes 65, 85, 103 et 104 du PCM. Chaque résistance est-elle **inférieure à 5,0 ohms** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer le circuit à la masse ouvert.
12	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Mesurer la résistance entre le circuit à la masse des connecteurs de capteur suivants et la masse : • Capteur de position d'accélérateur • Capteur ECT • Capteur BARO • Capteur de pression d'alimentation en carburant • Capteur de température d'alimentation en carburant • Capteur MAF/IAT • Capteur IAT N° 2 La résistance est-elle **inférieure à 5,0 ohm** ?	Oui	Les circuits à la masse fonctionnent correctement. Inspecter à nouveau la tension constante du connecteur de capteur.
		Non	Inspecter s'il y a un circuit à la masse ouvert.
13	Positionner le contacteur de moteur sur OFF. Débrancher le capteur de position d'accélérateur. Positionner le contacteur d'allumage sur ON. Mesurer la tension entre le circuit de tension constante au niveau du capteur de position d'accélérateur et de la borne négative de la batterie. La tension est-elle **inférieure à 0,5 V** ?	Oui	Inspecter à nouveau la tension constante du connecteur de capteur.
		Non	Réparer le faisceau en court-circuit à la masse du circuit de tension constante.
14	Vérifier les résultats du test. • Si tout est correct, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. • Si l'anomalie persiste, remplacer le PCM. (Voir F2–64 DEPOSE/REPOSE DU PCM)		

Fin De Liste

F2

DEPISTAGE DES PANNES DE PROBLEMES INTERMITTENTS

A6E408018881229

Méthode de vibration

1. Si l'anomalie survient ou empire lors de la conduite sur une route accidentée ou lorsque le moteur vibre, effectuer les étapes ci-dessous.

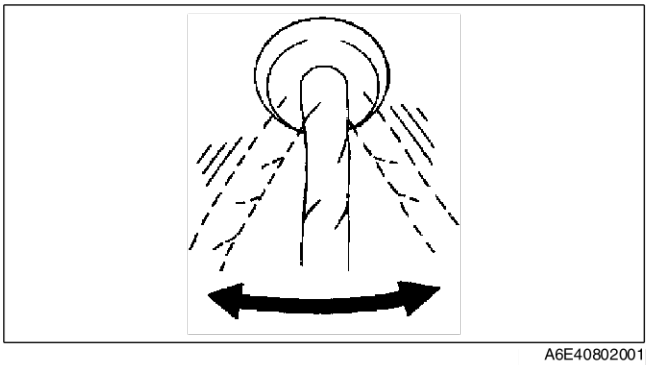
Remarque
- Il existe plusieurs raisons pour que des vibrations du moteur ou du véhicule entraînent une anomalie électrique. Les quelques points à vérifier sont les suivants :
  — Connecteurs pas entièrement fixés.
  — Faisceaux de câbles ne disposant pas d'un jeu complet.
  — Câbles en travers des supports ou pièces mobiles.
  — Câbles cheminant trop près de pièces chaudes.
- Un faisceau mal placé, mal fixé ou desserré peut amener les câbles à se coincer entre des pièces.
- Les raccords de connecteur, les points de vibration et les endroits où les faisceaux de câbles passent à travers la paroi pare-feu, les panneaux de carrosserie, etc., sont les principaux emplacements à vérifier.

Méthode d'inspection pour connecteurs ou câbles de contacteur

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2.
2. Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF).

Remarque
- Si le moteur démarre et tourne, effectuer les étapes suivantes au ralenti.

3. Accéder aux PID du contacteur à inspecter.
4. Positionner le contacteur sur "ON" manuellement.
5. Secouer légèrement chaque connecteur ou faisceau de câbles verticalement et horizontalement lors de la surveillnce du PID.
   - Si la valeur du PID est instable, vérifier la présence de mauvaises connexions.



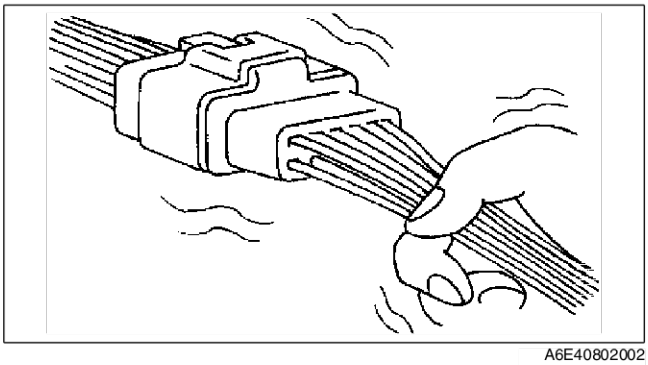
A6E40802001

Méthode d'inspection pour connecteurs ou câbles de capteur

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2.
2. Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF).

Remarque
- Si le moteur démarre et tourne, effectuer les étapes suivantes au ralenti.

3. Accéder aux PID du contacteur à inspecter.
4. Secouer légèrement chaque connecteur ou faisceau de câbles verticalement et horizontalement lors de la surveillnce du PID.
   - Si la valeur du PID est instable, vérifier la présence de mauvaises connexions.



A6E40802002

Méthode d'inspection pour capteurs

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2.
2. Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF).

Remarque
- Si le moteur démarre et tourne, effectuer les étapes suivantes au ralenti.

3. Accéder aux PID du contacteur à inspecter.
4. Faire vibrer le capteur légèrement avec le doigt.
   - Si la valeur du PID est instable ou qu'une anomalie se présente, vérifier la connexion et/ou le montage éventuellement défectueux du capteur.

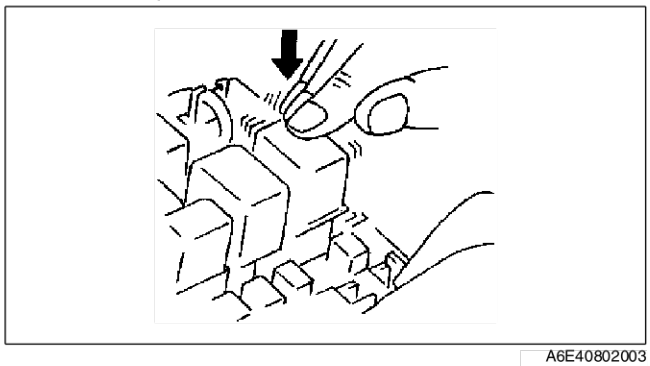
Méthode d'inspection pour actionneurs ou relais

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2.
2. Positionner le contacteur de moteur sur ON (moteur sur OFF).

Remarque
- Si le moteur démarre et tourne, effectuer les étapes suivantes au ralenti.

3. Préparer le Contrôle d'Etat de Sortie pour actionneurs ou relais à inspecter.
4. Faire vibrer l'actionneur ou le relais avec un doigt pendant 3 secondes une fois le Contrôle d'Etat de Sortie activé.
   - Si l'on entend un bruit de déclic variable, vérifier la connexion et/ou le montage éventuellement défectueux de l'actionneur ou du relais.

Remarque
- Faire vibrer les relais avec trop de force peut entraîner une ouverture des circuits de relais.



A6E40802003

Méthode d'arrosage à l'eau

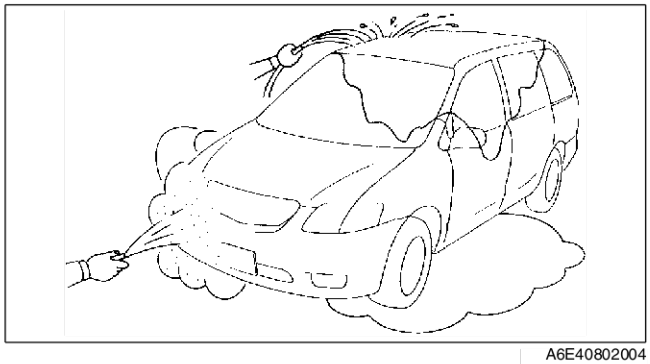
Attention
- **Modifier indirectement la température et l'humidité en vaporisant de l'eau sur l'avant du radiateur.**
- **Si le véhicule est sujet à des fuites d'eau, la fuite peut endommager le module de commande. Lors du test d'un véhicule ayant un problème de fuite d'eau, il est recommandé de faire preuve d'une attention toute particulière.**

Si l'anomalie survient uniquement lorsque le temps est très humide ou pluvieux/enneigé, effectuer les étapes suivantes.

1. Brancher le boîtier WDS ou un système équivalent au DLC-2 lors de l'inspection de capteurs ou contacteurs.
2. Positionner le contacteur de moteur sur ON (moteur sur OFF).

Remarque
- Si le moteur démarre et tourne, effectuer les étapes suivantes au ralenti.

3. Accéder aux PID de capteur ou de contacteur lors de l'inspection de capteurs ou de contacteurs.
4. Lors de l'inspection d'un contacteur, le mettre manuellement sur la position ON.
5. Vaporiser de l'eau sur le véhicule ou l'amener à une station de lavage pour voitures.
   - Si la valeur du PID est instable ou si une anomalie apparaît, réparer ou remplacer la pièce si nécessaire.



A6E40802004

Fin De Liste

INSPECTION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DU MOTEUR

A6E408018881230

Inspection du Fonctionnement de l'Electrovalve d'Arrêt d'Admission

1. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
2. Eteindre le contacteur de climatisation.
3. Brancher le WDS ou équivalent au DLC2-2.
4. Surveiller les PID suivants à l'aide du WDS ou équivalent.
   — Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, inspecter chaque capteur et faisceau correspondant.

   PID ECT
   Supérieur à 60 °C {140 °F}
   PID MAF
   1,7—1,9 V
   PID RPM
   725—825 tr/min

   Remarque
   - La position de l'électrovalve d'arrêt, de l'électrovalve d'arrêt VSC et de l'électrovalve EGR peut ne pas être conforme aux spécifications, lorsqu'est maintenue pendant plusieurs minutes la vitesse de ralenti. Si cela arrive, faire grimper rapidement le régime du moteur à 1.500 tr/min et vérifier à nouveau la position au ralenti.

5. Augmenter le régime du moteur et vérifier que la position de l'électrovalve d'arrêt d'admission varie selon les indications des spécifications.
   - Si les résultats obtenus ne sont pas conformes aux spécifications, inspecter les points suivants :
     — Flexible à dépression
     — Actionneur d'électrovalve d'arrêt d'admission
     — Electrovalve d'arrêt d'admission et faisceau correspondant.

Spécification

Régime moteur (tr/min)	Anomalie de l'électrovalve d'arrêt d'admission
775	Ouverture à moitié
1.800	Ouverture complète
2.500	Ouverture complète
Au-dessus de 3.400	Ouverture complète

Inspection de Fonctionnement d'Actionneur de Balai de Guidage

1. Démarrer le moteur et amener l'ensemble du moteur à la température de fonctionnement normale.
2. Positionner le contacteur du climatisation sur OFF.
3. Brancher le WDS ou équivalent au DLC2-2.
4. Surveiller les PID suivants à l'aide du WDS ou équivalent.
   — Si le résultat obtenu n'est pas conforme aux spécifications, inspecter chaque capteur et faisceau correspondant.

   PID ECT
   Supérieur à 60 °C {140 °F}
   PID MAF
   1,7—1,9 V
   PID RPM
   725—825 tr/min
   PID ACSW
   OFF

5. Vérifier que la position de l'actionneur de balai de guidage varie conformément aux spécifications.
   - Si les résultats obtenus ne sont pas conformes aux spécifications, inspecter les points suivants.
     — Flexible à dépression
     — Actionneur de balai de guidage
     — Electrovalve VBC et faisceau correspondant.

Spécification

Position de capteur de moteur	Régime moteur (tr/min)	Position d'actionneur de balai de guidage
ON	775	Fermé
OFF*1	0*3	Fermé
OFF*2	0	Ouvert

*1 : Juste après avoir mis le contacteur de moteur sur OFF
*2 : De 0 à 5 secondes après avoir mis le contacteur de moteur sur OFF
*3 : L'actionneur de balai de guidage commence à être tiré vers l'arrière

Inspection du Système de Commande de Ventilateur de Refroidissement N° 1/Ventilateur de Refroidissement N° 2
Fonctionnement du système de ventilateur de refroidissement N° 1/ventilateur de refroidissement N° 2

Etat du moteur	Relais de ventilateur de refroidissement N° 2	Relais de ventilateur de refroidissement N° 1
ECT inférieure à 100 °C {212 °F}	OFF	OFF
ECT supérieure à 100°C {212°F} (until below 97°C {207°F})	ON	OFF
ECT supérieure à 108°C {228°F} (until below 105°C {230°F})	ON	ON
Les contacteurs de climatisation et de ventilateur sont sur ON.	ON	ON
Défaut de fonctionnement du capteur ECT	ON	ON

Relais de ventilateur de refroidissement N° 2

1. Raccorder le WDS ou équivalent au DLC-2.
2. Vérifier que le PID ECT est inférieur à la température de fonctionnement du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier que le contacteur de climatisation et le contacteur du ventilateur sont sur OFF.
4. Positionner le contacteur de moteur sur ON.
5. Vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 2 ne fonctionne pas.
   - Si le ventilateur de refroidissement N° 2 fonctionne :

   (1) Sélectionner le PID FAN.
   (2) Valider OFF et vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 2 ne tourne pas.
   - Si le ventilateur de refroidissement N° 2 tourne, inspecter les points suivants :
     — Relais du ventilateur de refroidissement N° 2 bloqué en position fermée
     — Court-circuit à la masse (GND) entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 2 et la borne 76 du PCM
     — Court-circuit à l'alimentation du relais de ventilateur de refroidissement N° 2
     — DTC pour capteur ECT (P0117, P0118)
   - Si le ventilateur de refroidissement N° 2 ne fonctionne pas, inspecter les points suivants :
     — Court-circuit à la masse (GND) entre le contacteur de pression de réfrigérant et la borne 84 du PCM
     — DTC pour capteur ECT (P0117, P0118)
6. Démarrer le moteur.
7. Vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 2 tourne lorsque le moteur est chaud.
   - Si le ventilateur de refroidissement n° 2 ne tourne pas, procéder comme suit :
     1. Raccorder le WDS ou équivalent au DLC-2.
     2. Sélectionner le PID FAN.
     3. Faire fonctionner le ventilateur de refroidissement N° 2 en validant la commande ON.
     4. Vérifier si un bruit de fonctionnement est perceptible depuis le relais de ventilateur de refroidissement N° 2.
        - Si un bruit de fonctionnement est perceptible, inspecter le faisceau de câbles, les connecteurs et le moteur du ventilateur de refroidissement N° 2.
        - S'il n'y a pas de bruit de fonctionnement, inspecter le relais de ventilateur de refroidissement N° 2 et vérifier qu'il n'y a pas de circuit ouvert au niveau du faisceau de câbles et des connecteurs.
8. Mettre les contacteurs de climatisation et de ventilateur sur ON.
9. Vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 2 fonctionne.
   - Si le ventilateur ne fonctionne pas, inspecter le système de climatisation.

Relais de ventilateur de refroidissement N° 1

1. Vérifier que le contacteur de climatisation et le contacteur du ventilateur sont sur OFF.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 1 ne fonctionne pas.
   - Si le ventilateur de refroidissement N° 1 fonctionne, inspecter les points suivants.
     — Relais de ventilateur de refroidissement n° 1 bloqué en position fermée
     — Circuit ouvert à l'alimentation entre le relais de ventilateur de refroidissement N° 1 et le relais de ventilateur de refroidissement N° 2
     — Court-circuit à la masse (GND) entre le contacteur de pression de réfrigérant et la borne 84 du PCM
     — Court-circuit à la masse (GND) entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 et la borne 102 du PCM
4. Mettre les contacteurs de climatisation et de ventilateur sur ON.
5. Vérifier que le ventilateur de refroidissement N° 1 fonctionne et que le bruit de fonctionnement de l'embrayage magnétique du compresseur du climatisation est perceptible.
6. Positionner le contacteur du climatiseur et le contacteur du ventilateur sur OFF.
   - Si le ventilateur de refroidissement N° 1 ne fonctionne pas, mais que le bruit de fonctionnement de l'embrayage magnétique du climatisation est perceptible, vérifier les point suivants :
     — Circuit ouvert entre le contacteur d'allumage et le relais du ventilateur de refroidissement n° 1
     — Circuit ouvert entre la batterie et le relais du ventilateur de refroidissement n° 1
     — Circuit ouvert entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 et la borne 102 du PCM
     — Circuit ouvert entre le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 et le moteur du ventilateur de refroidissement N° 1 ou la masse (GND) du moteur de ventilateur
     — Le relais du ventilateur de refroidissement N° 1 est bloqué en position ouverte.
     — Moteur de ventilateur de refroidissement N° 1
   - Si à la fois le ventilateur additionnel et le compresseur du climatisation ne fonctionnent pas, inspecter les points suivants.
     — Système de climatisation

Fin De Liste

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DU MOTEUR

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION G-2
- PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION G-2
- SPECIFICATIONS G-2
- VUE DE CONSTRUCTION G-3

ENTRETIEN

PRESENTATION G-4
- INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES G-4
- INDEX DE LOCALISATION G-4

CIRCUIT DE CHARGE G-5
- DEPOSE/REPOSE DE LA BATTERIE G-5
- INSPECTION DE LA BATTERIE G-6
- RECHARGE DE LA BATTERIE G-6
- DEPOSE/REPOSE DU GENERATEUR G-7
- INSPECTION DU GENERATEUR G-7

SYSTEME DE DEMARRAGE G-9
- DEPOSE/REPOSE DU DEMARREUR G-9
- INSPECTION DU DEMARREUR G-11

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E470202000201

- La construction et le fonctionnement du circuit électrique du nouveau modèle de moteur de la Mazda6 (GG, GY) MZR-CD (RF Turbo) sont identiques à ceux du modèle de moteur de la Mazda 323 actuelle (BJ). (Spécif. européennes) (Cf. Manuel de formation de la Mazda 323 : 3324-10-98E.)
- La construction et le fonctionnement du circuit électrique des nouveaux modèles de moteur de la Mazda6 (GG, GY) L8, LF et L3 sont identiques à ceux des modèles de moteur actuels de la Mazda6 (GG) L8, LF et L3. (Voir le manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C et le manuel d'atelier Mazda6 1730-1*-02C.)

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E470202000203

Moteur essence

Élément			Spécifications					
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)	Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda6 actuelle (GG)
			L8		LF		L3	
Batterie	Type et capacité (vitesse 5 heures)		50D20L (40), 75D26L (52) *		50D20L (40), 75D26L (52) *		50D20L (40), 80D26L (55)*	
	Tension	(V)	12					
Génératrice	Sortie	(V-A)	12-90					
	(Tension régulée)		Contrôlé par le PCM					
	Fonction d'auto-diagnostic							
Système d'allumage	Type		DEI (allumage électronique double)					
	Avance à l'allumage		électronique					
	Ordre d'allumage		1—3—4—2					
Bougie d'allumage	Type	NGK	ITR6F-13					
Démarreur	Type		Réducteur coaxial					
	Sortie	(kW)	1,0				1,4	

* : Zone froide ou zone extrêmement chaude

Moteur Diesel

Élément			Spécifications	
			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	Mazda 323 actuelle (BJ)
			MZR-CD (RF Turbo)	RF
Batterie	Type et capacité (vitesse 5 heures)		95D31L (64), 115D31L (70)*	
	Tension	(V)	12	
Génératrice	Sortie	(V-A)	12-90	12-80
	(Tension régulée)		14,1—14,7	
	Fonction d'auto-diagnostic		Equipé	
Démarreur	Type		Réducteur coaxial	
	Sortie	(kW)	2,2	

Cadres de boulons:Nouvelles spécifications

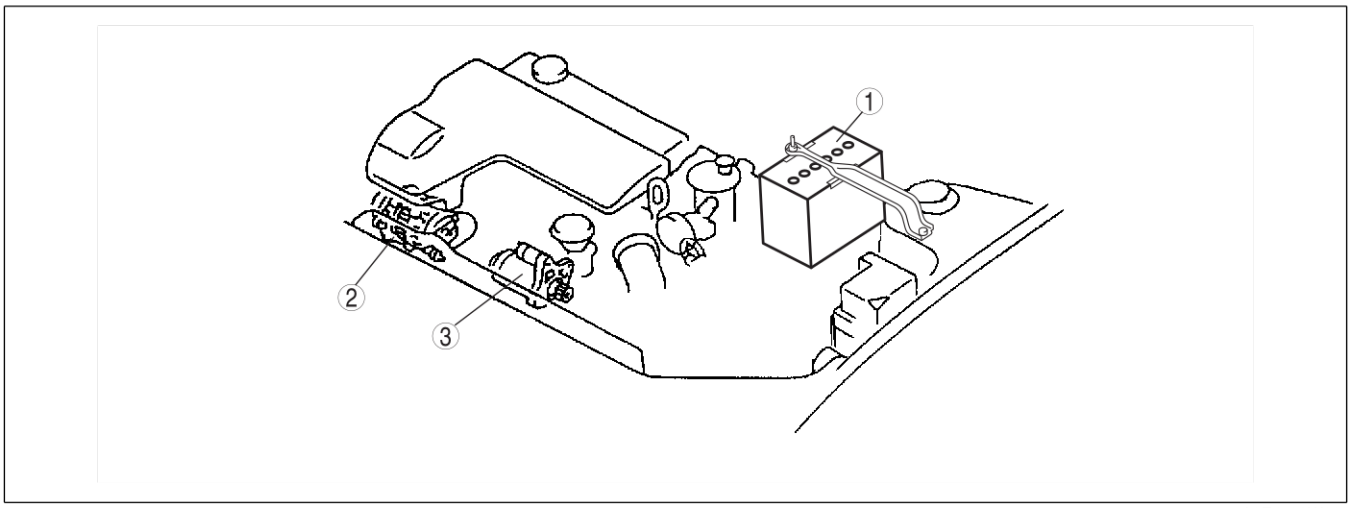
* : Zone froide

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E470202000205

MZR-CD (RF Turbo)



A6E4702W100

1	Batterie
2	Génératrice
3	Démarreur

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E470202000204

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Batterie

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure de recharge a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Génératrice

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Démarreur

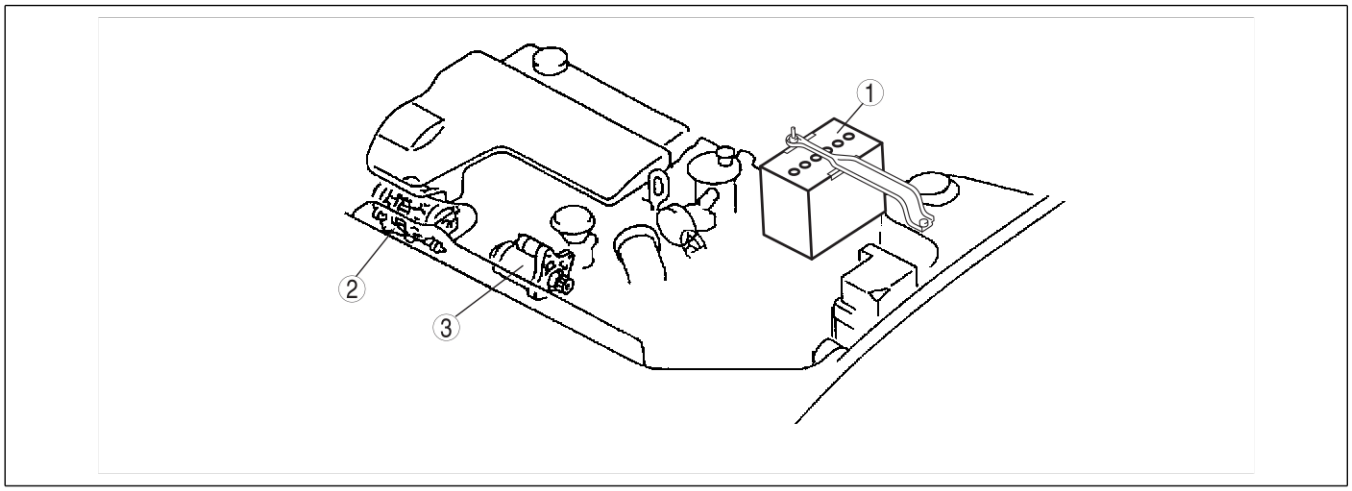
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- Une procédure d'inspection a été ajoutée. (Modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

A6E470202000206

MZR-CD (RF Turbo)



A6E4702W100

1	Batterie (Voir G–5 DEPOSE/REPOSE DE LA BATTERIE) (Voir G–6 INSPECTION DE LA BATTERIE) (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE)

2	Génératrice (Voir G–7 DEPOSE/REPOSE DU GENERATEUR) (Voir G–7 INSPECTION DU GENERATEUR)
3	Démarreur (Voir G–9 DEPOSE/REPOSE DU DEMARREUR) (Voir G–11 INSPECTION DU DEMARREUR)

Fin De Liste

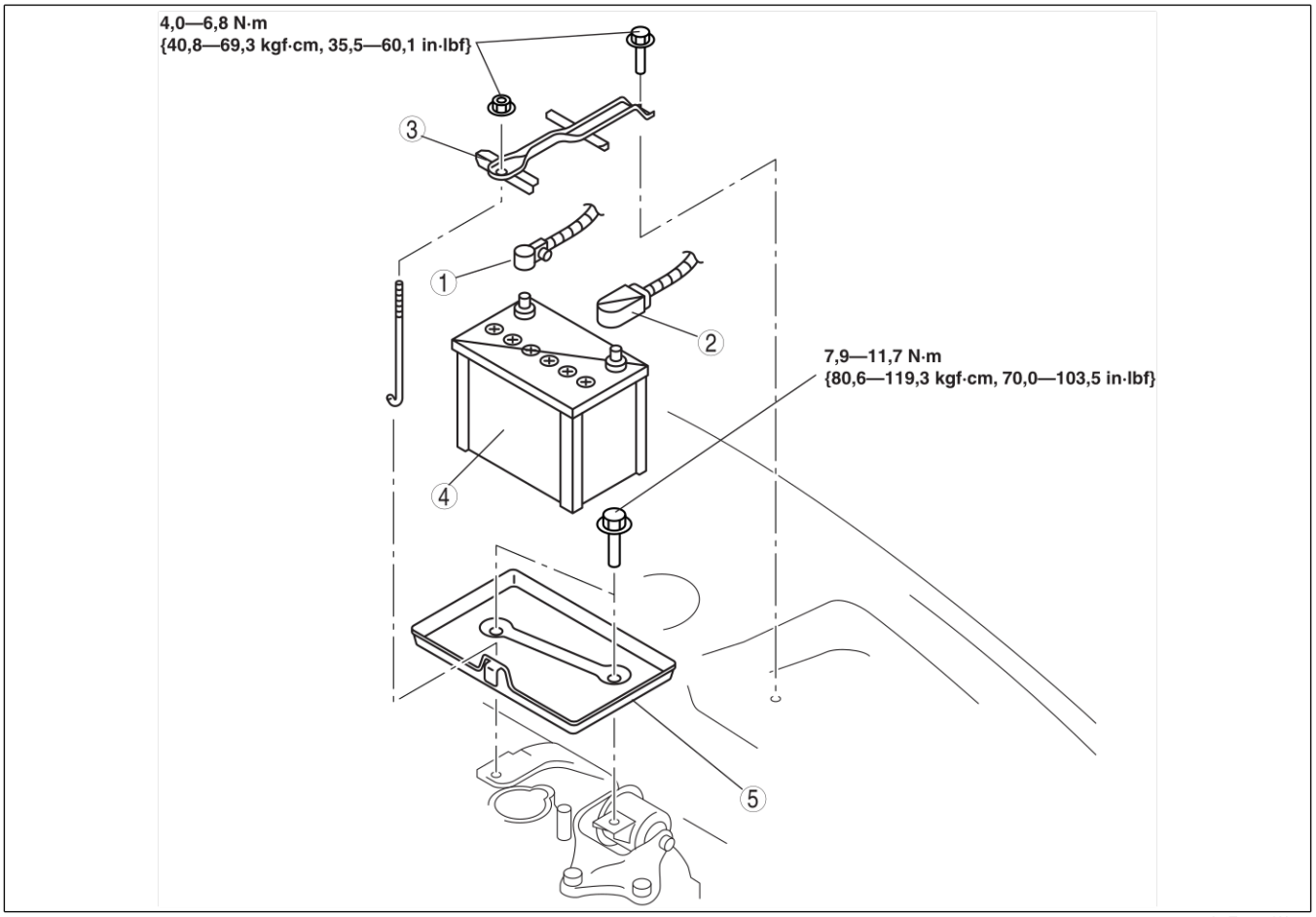
CIRCUIT DE CHARGE

DEPOSE/REPOSE DE LA BATTERIE

A6E471018520201

MZR-CD (RF Turbo)

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E4710W103

1	Câble négatif de la batterie
2	Câble de batterie positif
3	Bride de la batterie
4	Batterie
5	Support de batterie

Fin De Liste

INSPECTION DE LA BATTERIE

A6E471018520202

MZR-CD (RF Turbo)

Batterie

1. Vérifier la batterie en procédant de la manière suivante.

Pas	Contrôle	Résultat	Action
1	Mesurer la tension de circuit ouvert de la batterie.	Supérieure à 12,4 V	Passer à l'étape 3.
		Inférieure à 12,4 V	Passer à l'étape suivante.
2	Recharger la batterie à l'aide d'un chargeur rapide pendant 30 minutes puis vérifier de nouveau la tension.	Supérieure à 12,4 V	Passer à l'étape suivante.
		Inférieure à 12,4 V	Remplacer la batterie.
3	Procéder à un test de charge (voir tableau des charges d'essai) sur la batterie en utilisant un testeur de charge de batterie et relever la tension de la batterie après 15 secondes. La tension est-elle supérieure à la valeur spécifiée ?	Oui	La batterie est normale.
		Non	Remplacer la batterie.

Tableau des charges d'essai

Batterie	Charge (A)
95D31L (64)	250
115D31L (70)	320

Tension positive de la batterie avec charge

Temp. approximative de la batterie	Tension minimale (V)
21°C {70 °F}	9,6
15°C {60 °F}	9,5
10°C	9,4
4°C {40 °F}	9,3
–1°C {30 °F}	9,1
–7°C {20 °F}	8,9
–12°C {10 °F}	8,7
–18°C {0 °F}	8,5

Courant de secours

1. Vérifier que le contacteur d'allumage est sur OFF et que la clé du moteur a été enlevée.
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.

Attention

- **L'utilisation de charges électriques pendant la mesure du courant de secours peut endommager le contrôleur de circuit.**

3. Mesurer le courant de secours entre la borne négative de la batterie et le câble négatif de la batterie.
   (1) Si le courant dépasse la limite maximale, déposer un à un les fusibles dans le boîtier à fusibles principal et dans le boîtier à fusibles tout en mesurant le courant de secours.
   (2) Vérifier et réparer les faisceaux et connecteurs du fusible au niveau duquel le courant baisse.

Courant de secours
20 mA max.

Fin De Liste

RECHARGE DE LA BATTERIE

A6E471018520203

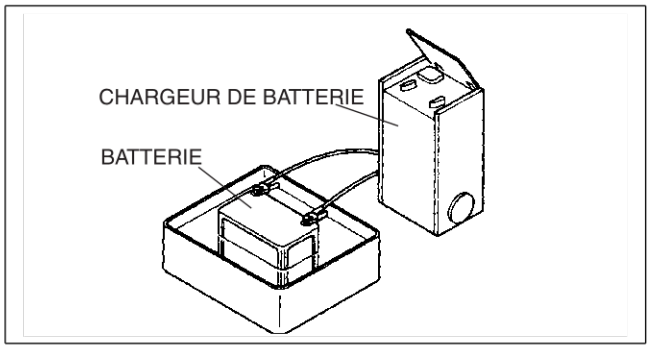
MZR-CD (RF Turbo)

Attention

- **Pour éviter d'endommager la batterie, ne pas utiliser le chargeur rapide pendant plus de 30 min. pour recharger la batterie.**
- **Lors du débranchement de la batterie, enlever préalablement le câble négatif de la batterie et le reposer en dernier afin d'éviter tout risque de dégâts aux composants électriques ou à la batterie elle-même.**
- **Pour éviter de déformer ou d'endommager la batterie, déposer les bouchons de la batterie pendant le temps de chargement.**

1. Enlever la batterie du véhicule et la placer dans un récipient rempli d'eau.
2. Brancher un chargeur à la batterie.
3. Régler le courrant de charge comme suit.

Type de batterie (vitesse 5 heures)	Charge lente (A)	Charge rapide (A/30 min)
95D31L (64)	6,5—8,0	40
115D31L (70)	7,0—8,5	45



A6E4710W100

4. Une fois la batterie rechargée, mesurer la tension positive de la batterie et vérifier que la batterie garde la tension indiquée pendant plus d'**1 h**.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer la batterie.

Spécifications
Supérieure à 12,4 V

Fin De Liste

G

DEPOSE/REPOSE DU GENERATEUR

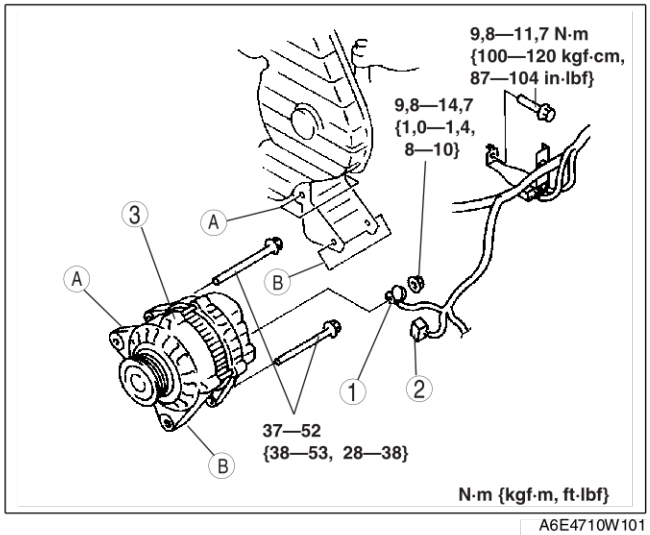
A6E471018300202

MZR-CD (RF Turbo)

Avertissement
- **Lorsque les câbles de la batterie sont branchés, tout contact entre la carrosserie du véhicule et la borne B du générateur provoquera des étincelles. Outre les risques de blessures et d'incendie, cela peut endommager les composants électriques. Débrancher toujours la batterie avant d'effectuer l'intervention suivante.**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le radiateur.
3. Déposer la courroie d'entraînement. (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
4. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
5. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.

1	Fil de borne B
2	Connecteur
3	Génératrice



A6E4710W101

Fin De Liste

INSPECTION DU GENERATEUR

A6E471018300203

MZR-CD (RF Turbo)

Témoin du générateur

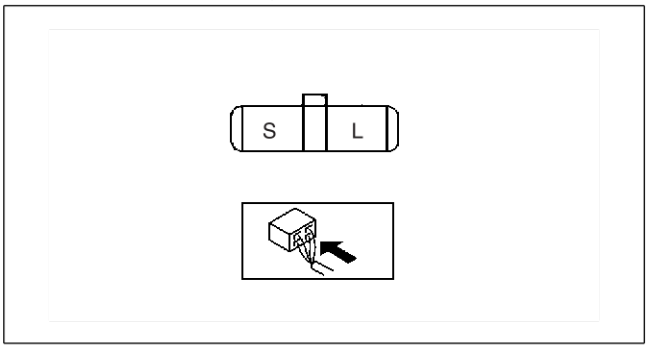
1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE.)
2. Vérifier si la déviation/tension de la courroie d'entraînement sont dans les limites spécifiées. (Voir B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
   - Remplacer si nécessaire (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
3. Mettre le contacteur de moteur sur ON et vérifier que le témoin du générateur s'allume.
   - Si ce n'est pas le cas, vérifier le témoin du générateur et les faisceaux de câblage entre la batterie, le témion du générateur et la borne L du générateur.
4. S'assurer que le témoin du générateur s'éteint une fois le moteur démarré.
   - Sinon, inspecter le générateur.

Génératrice
Tension

1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE.)
2. Inspecter la tension/déviation de la courroie d'entraînement. (Voir B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
   - Remplacer si nécessaire (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
3. Eteindre toutes les charges électriques.
4. Tourner le contacteur de moteur pour démarrer le moteur et vérifier que le générateur tourne de manière régulière sans émettre aucun bruit alors que le moteur fonctionne.
5. Mesurer la tension aux bornes indiquées dans le tableau.
   - Si la tension n'est pas dans les limites spécifiées, réparer ou remplacer le générateur.

Tension standard

Borne	Contacteur de moteur sur ON (V)	Ralenti (V) [20°C {68 °F}]
B	B+	14,1—14,7
L	Environ 1	
S	B+	



A6E4710W102

Courant

1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE.)
2. Vérifier si la déviation/tension de la courroie d'entraînement sont dans les limites spécifiées. (Voir B2–4 INSPECTION DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
   - Remplacer si nécessaire (Voir B2–4 REMPLACEMENT DE LA COURROIE D'ENTRAINEMENT.)
3. Débrancher le câble négatif de la batterie.
4. Brancher un ampèremètre, capable de lire **120 A** ou plus, entre la borne B du générateur et le faisceau de câblage.
5. Rebrancher le câble négatif de la batterie.
6. Eteindre toutes les charges électriques.
7. Démarrer le moteur et augmenter le régime moteur à**2.000 à 2.500 tr/min**.
8. Activer les charges électriques suivantes et s'assurer que l'indication de la tension augmente.
   (1) Phares
   (2) Moteur de soufflerie
   (3) Dégivrage de lunette arrière

Remarque
- Le courant nécessaire pour produire une alimentation varie selon les charges électriques appliquées

Courant standard (Référence)

Condition de mesure
Température ambiante : 20°C {68 °F}
Tension : 13,5 V
Moteur chaud

Régime moteur (tr/min)	Courant (A) à la borne B*
1.000	0—80
2.000	0—90

* : Doit être différent de 0 A.

Fin De Liste

SYSTEME DE DEMARRAGE

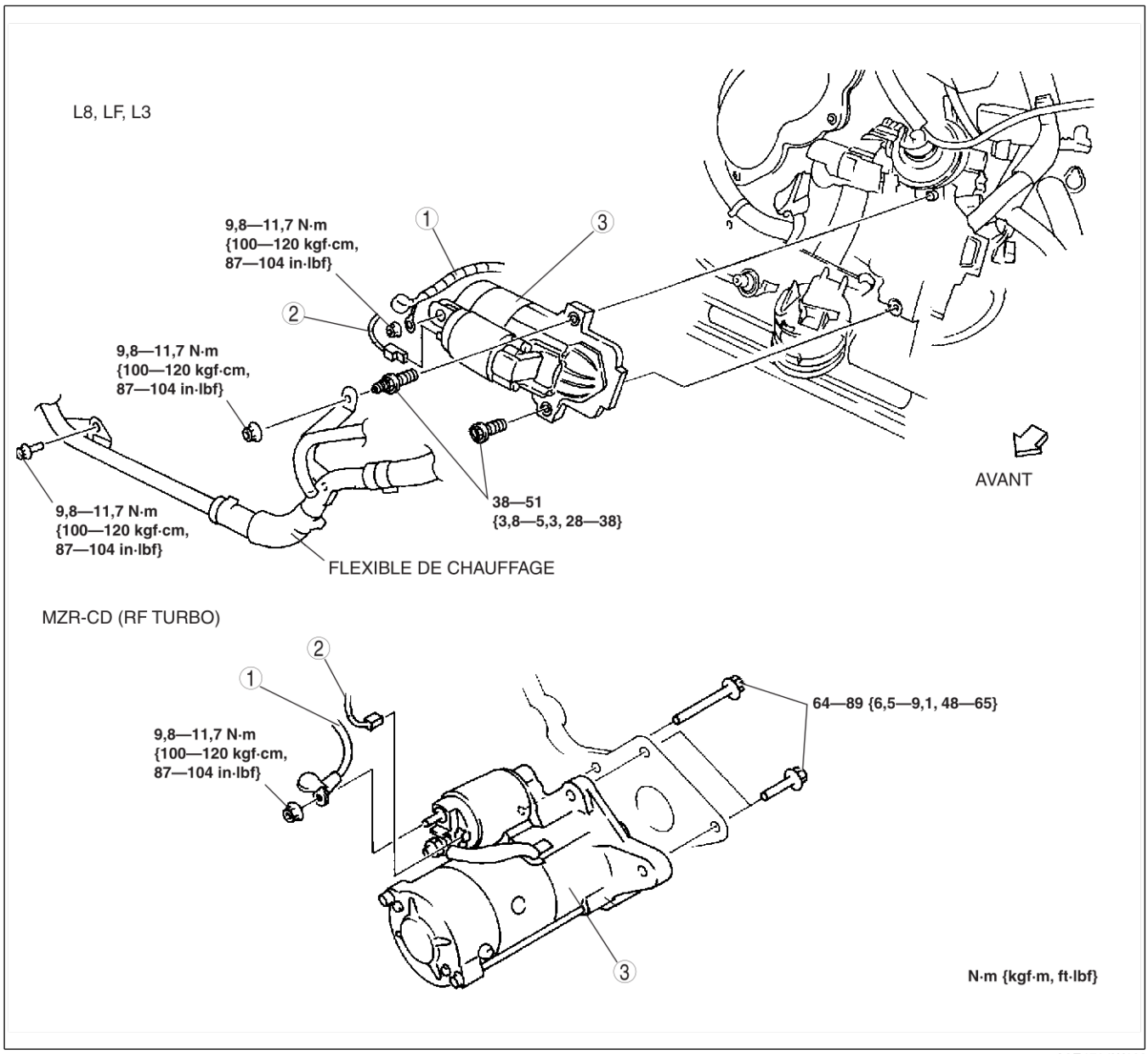
DEPOSE/REPOSE DU DEMARREUR

A6E471418400202

Avertissement

- **Lorsque les câbles de la batterie sont branchés, tout contact entre la carrosserie du véhicule et la borne B du démarreur provoquera des étincelles. Outre les risques de blessures et d'incendie, cela peut endommager les composants électriques. Débrancher toujours le câble négatif de la batterie avant d'effectuer l'intervention suivante.**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la plaque de du trou de bougie. (modèles de moteur L8, LF et L3)
3. Déposer le cache du moteur. (modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo)) (voir B2–9 DEPOSE/REPOSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.)
4. Déposer l'épurateur d'air. (modèles de moteur L8, LF et L3).
5. Déposer le cache inférieur.
6. Déposer le filtre à huile et le refroidisseur d'huile en gardant le flexible de refroidissement branché. Placer le filtre à huile et le refroidisseur d'huile à un endroit où elle ne gêne pas. (modèle de moteur L3 (4WD))
7. Déposer l'électrovalve complète en gardant le flexible à dépression et le connecteur branchés. Placer l'électrovalve à un endroit où elle ne gêne pas. (modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo))
8. Déposer le cylindre de débrayage en gardant la canalisation d'huile branchée. Placer le cylindre de débrayage à un endroit où il ne gêne pas. (MTX)
9. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
10. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E4714W100

1	Fil de borne B
2	Fil de borne S
3	Démarreur (Voir G–10 Note sur la dépose du démarreur (MZR-CD (RF Turbo)))

Note sur la dépose du démarreur (MZR-CD (RF Turbo))

1. Déposer le démarreur par au-dessus.

Fin De Liste

INSPECTION DU DEMARREUR

A6E471418400203

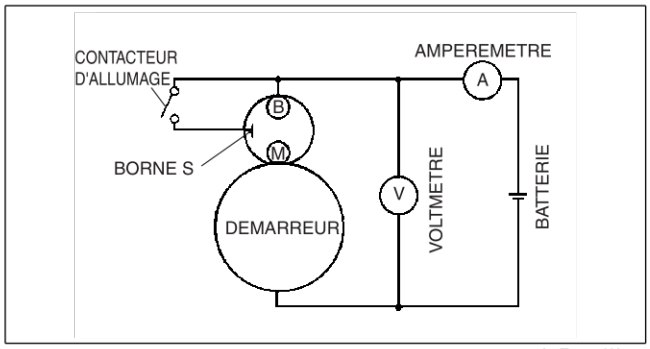
MZR-CD (RF Turbo)

Inspection sur véhicule

1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire. (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE.)
2. Démarrer le moteur et vérifier que le démarreur tourne régulièrement et silencieusement.
   - Si elle n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter les points suivants :
     — Déposer le démarreur et inspecter le contact magnétique ainsi que le démarreur.
     — Inspecter l'interrupteur de maintien et le contacteur du moteur.

Essai à charge nulle

1. Vérifier que la batterie est complètement chargée.
   - La charger si nécessaire. (Voir G–6 RECHARGE DE LA BATTERIE.)
2. Brancher le démarreur, la batterie, le voltmètre et l'ampèremètre comme indiqué.
3. Actionner le démarreur et vérifier qu'il tourne régulièrement.
4. Mesurer la tension et le courant pendant le fonctionnement du démarreur.
   - Si elle n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le démarreur.



A6E4714W101

Spécifications

Tension (V)	11
Courant (A)	Inférieur à 130

Fin De Liste

EMBRAYAGE

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION H-2
- PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION H-2
- CARACTÉRISTIQUES H-2
- SPECIFICATIONS H-2

ENTRETIEN

PRESENTATION H-2
- INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES H-2

CYLINDRE DE DEBRAYAGE H-3
- DEPOSE/REPOSE DU CYLINDRE DE DEBRAYAGE (modèles de boîte-pont manuelle A65M-R) H-3
- DEMONTAGE/REMONTAGE DU CYLINDRE DE DEBRAYAGE (modèles de boîte-pont manuelle A65M-R) H-4

UNITE D'EMBRAYAGE H-5
- DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'EMBRAYAGE (modèles de boîte-pont manuelle A65M-R) H-5
- INSPECTION DU CACHE D'EMBRAYAGE (modèles de boîte-pont manuelle A65M-R) H-7

VOLANT-MOTEUR H-8
- INSPECTION DU VOLANT-MOTEUR (modèles de boîte-pont manuelle A65M-R) H-8

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E490216003201

- La construction et le fonctionnement du système d'embrayage sont essentiellement calqués sur les modèles actuels MPV (LW), à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda MPV 3340-1*-99F.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E490216003202

Adoption des modèles de boîte-pont manuelle A65M-R

- Les spécifications concernant les modèles de boîte-pont manuelle A65M-R ont été ajoutées.

Capacité de transmission de couple accrue

- Charge de consigne du cache d'embrayage accrue.

Fonctionnement moins bruyant.

- Le volant-moteur muni d'un amortisseur a été adopté pour le modèle de boîte-pont manuelle A65M-R.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E490216003203

Élément			Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel
Moteur			**MZR-CD (RF Turbo)**	
Type de boîte-pont manuelle			**A65M-R**	
Commande de l'embrayage			Hydraulique	
Cache d'embrayage	Type de ressort		Diaphragme	
	Charge de consigne	(N {kgf, lbf})	6.550 {668, 1.472}	
Disque d'embrayage	Diamètre externe	(mm)	239	
	Diamètre intérieur	(mm)	160	
Pédale d'embrayage	Type		Suspendu	
	Rapport de la pédale		5,9	6,41
	Bout de course	(mm)	140	148
Diamètre intérieur de maître-cylindre d'embrayage		(mm)	15,87	
Diamètre intérieur de cylindre de débrayage		(mm)	19,05	
Type de liquide d'embrayage			SAE J1703, FMVSS116 DOT-3 ou DOT-4	

Cadres de boulons:Nouvelles spécifications

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E490216003204

- Les modifications suivantes ont été effectuées depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

CYLINDRE DE DEBRAYAGE

- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure de démontage/remontage a été modifiée.

UNITE D'EMBRAYAGE

- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure d'inspection du cache d'embrayage a été modifiée.

VOLANT-MOTEUR

- La procédure d'inspection du volant-moteur a été modifiée.

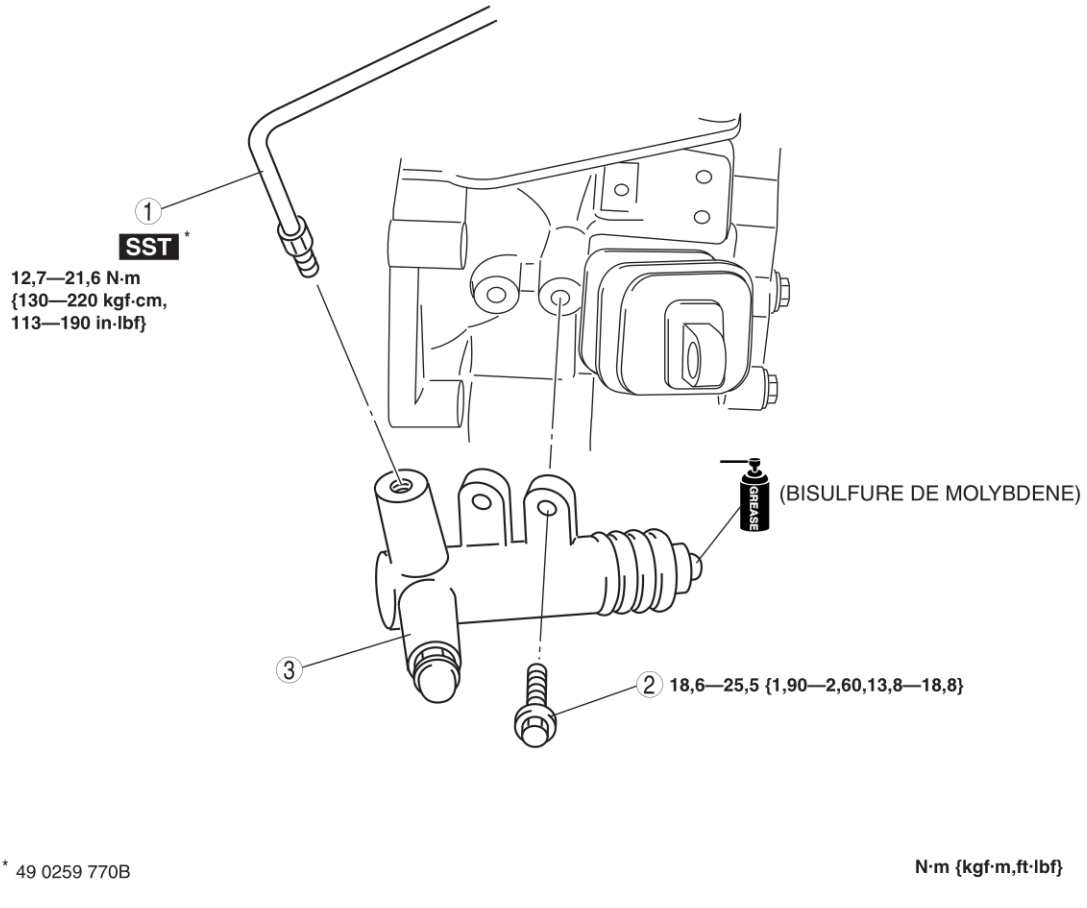
Fin De Liste

CYLINDRE DE DEBRAYAGE

DEPOSE/REPOSE DU CYLINDRE DE DEBRAYAGE (MODÈLES DE BOITE-PONT MANUELLE A65M-R)

A6E491841920201

1. Déposer le cache inférieur.
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E4918W010

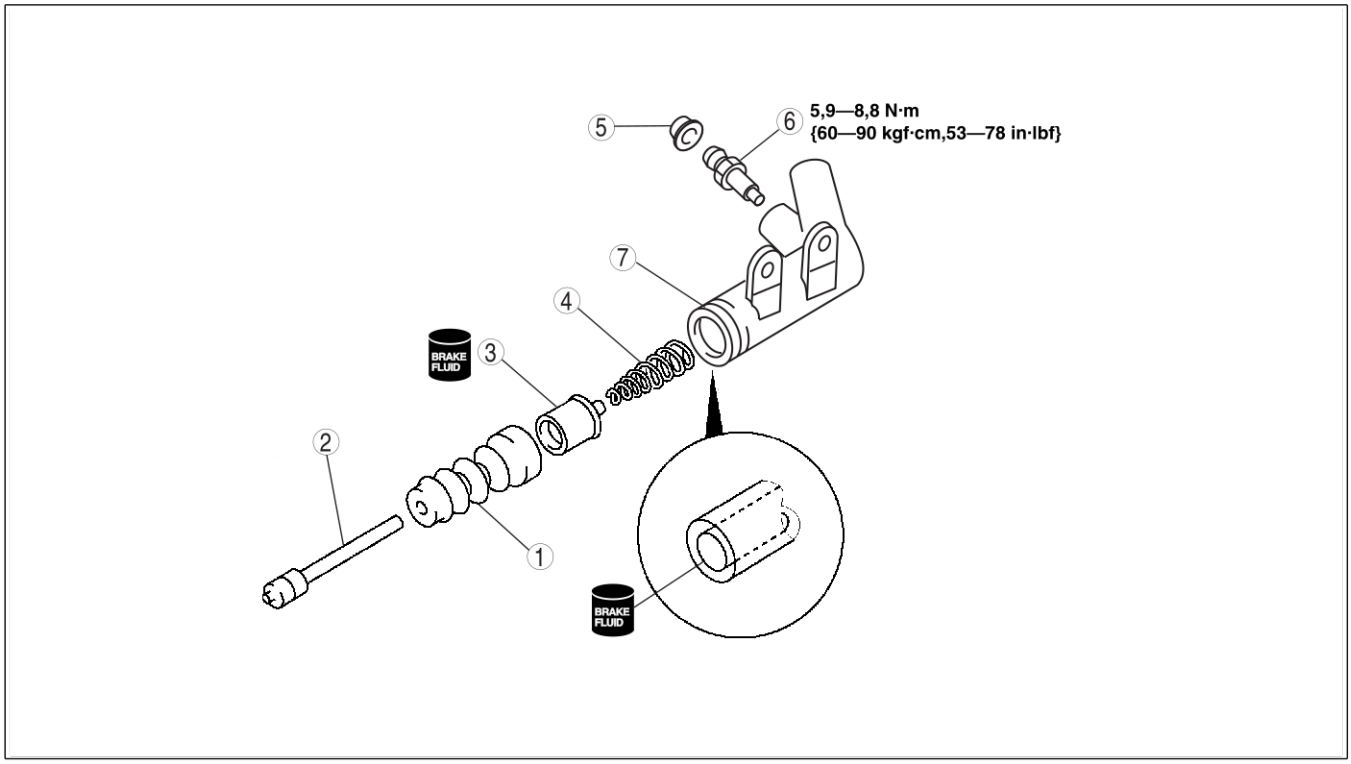
1	Tuyau d'embrayage
2	Boulon
3	Cylindre de débrayage

Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DU CYLINDRE DE DEBRAYAGE (MODÈLES DE BOITE-PONT MANUELLE A65M-R)

A6E491841920202

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E4918W011

1	Soufflet
2	Tige de poussée
3	Piston et chapeau
4	Ressort de rappel

5	Capuchon de purgeur
6	Vis de purgeur d'air
7	Corps de cylindre de débrayage

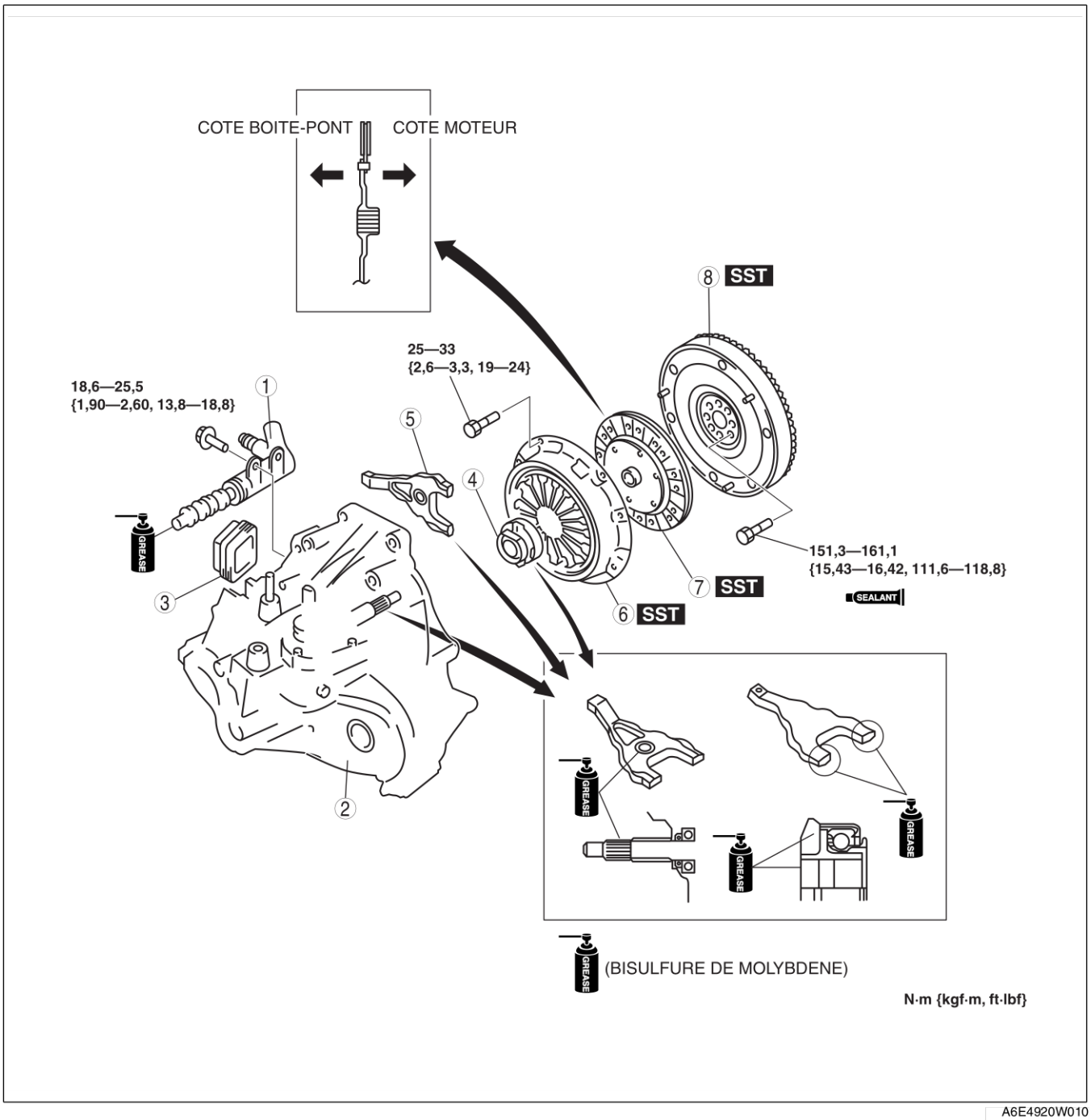
Fin De Liste

UNITE D'EMBRAYAGE

DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'EMBRAYAGE (MODÈLES DE BOITE-PONT MANUELLE A65M-R)

A6E492016000201

1. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.



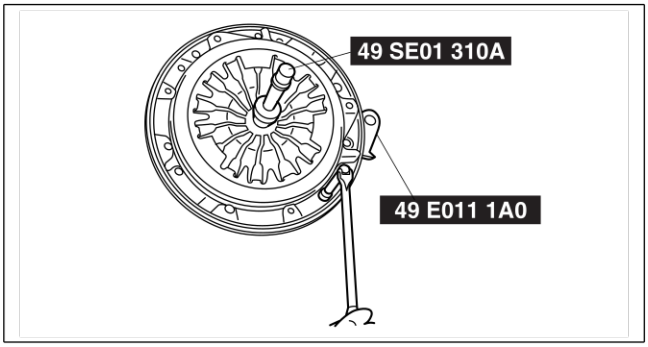
A6E4920W010

1	Cylindre de débrayage
2	Boîte-pont manuelle (Voir J2–7 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE)
3	Soufflet
4	Collier de débrayage
5	Fourche de débrayage

6	Cache d'embrayage (Voir H–6 Note sur la dépose du couvercle et du disque d'embrayage) (Voir H–7 Note sur la repose du couvercle d'embrayage)
7	Disque d'embrayage (Voir H–6 Note sur la dépose du couvercle et du disque d'embrayage) (Voir H–7 Note sur la depose du disque d'embrayage)
8	Volant-moteur (Voir H–6 Note sur la dépose du volant-moteur) (Voir H–6 Note sur la repose du volant-moteur)

Note sur la dépose du couvercle et du disque d'embrayage

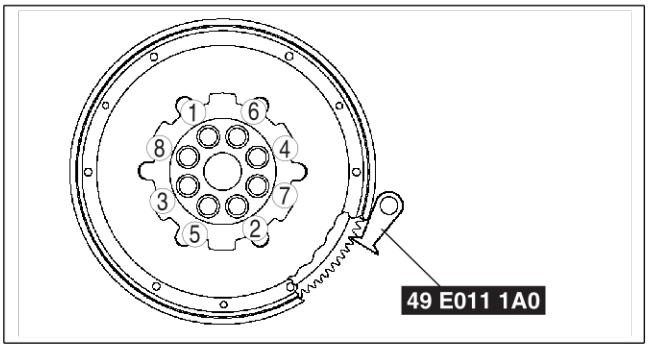
1. Installer les outils **SST**.
2. Desserrer successivement chaque boulon en procédant en croix jusqu'à ce que le ressort soit détendu.
3. Déposer le couvercle et le disque d'embrayage.



A6E4920W011

Note sur la dépose du volant-moteur

1. Maintenir le volant-moteur à l'aide de **l'outil SST**.
2. Déposer les boulons en les desserrant de façon égale et progressivement en procédant en croix.
3. Déposer le volant-moteur.



A6E4920W012

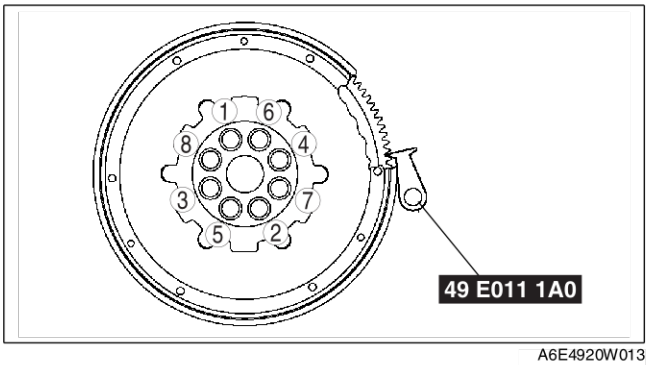
Note sur la repose du volant-moteur

1. Remonter le volant-moteur sur le vilebrequin.
2. Lors de la réutilisation des boulons, nettoyer l'orifice et les filetages puis appliquer du produit de blocage sur les filetages.

   Remarque
   - Aucun produit de blocage n'est nécessaire lorsque de nouveaux boulons sont utilisés.

3. Serrer - à la main les boulons de verrouillage du volant-moteur.
4. Monter l'outil **SST** sur le volant-moteur.
5. Serrer progressivement en procédant en croix les boulons de serrage du volant-moteur.

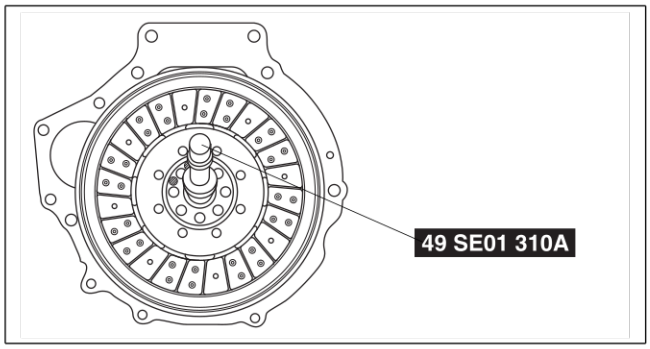
   Couple de serrage
   151,3—161,1 N.m
   {15,43—16,42 kgf.m, 111,6—3.621,02 cm.lbf}



A6E4920W013

Note sur la depose du disque d'embrayage

1. Maintenir la position du disque d'embrayage à l'aide de l'outil **SST**.

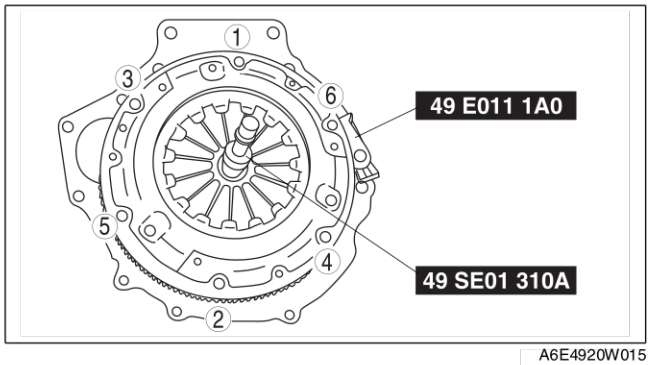


A6E4920W014

Note sur la repose du couvercle d'embrayage

1. Installer les outils **SST**.
2. Serrer les boulons régulièrement et progressivement en procédant en croix.

   Coupe de serrage
   25—33 N.m {2,6—3,3 kgf.m, 19—731,52 cm.lbf}



A6E4920W015

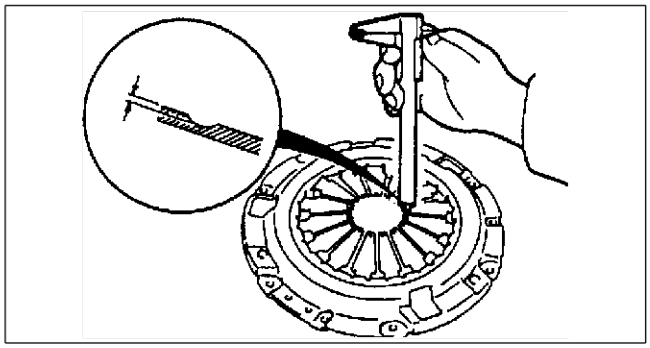
H

INSPECTION DU CACHE D'EMBRAYAGE (MODÈLES DE BOITE-PONT MANUELLE A65M-R)

A6E492016410201

1. Mesurer l'usure des doigts du ressort-diaphragme.
   - Si le résultat obtenu n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le contacteur d'embrayage.

   Profondeur
   0,6 mm maxi

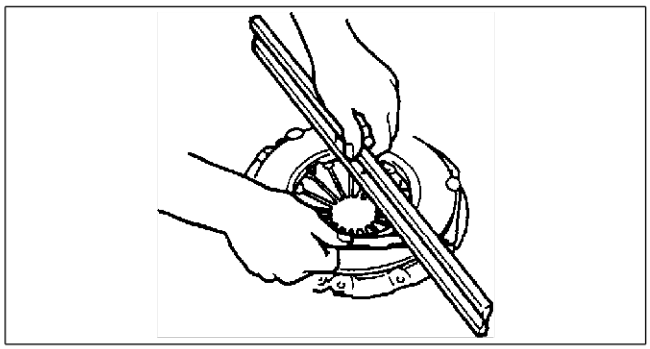


XME4920W010

2. Mesurer la planéité du plateau de pression à l'aide d'une règle et d'une jauge d'épaisseur.
   - Si le résultat obtenu n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le contacteur d'embrayage.

   Jeu maximum
   0,3 mm

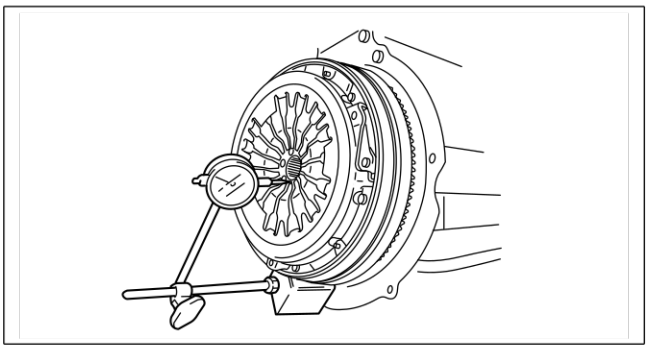
3. Monter un comparateur à cadran sur le bloc-cylindres lors de la vérification des doigts du ressort-diaphragme.



XME4920W011

4. Faire tourner le volant-moteur et vérifier l'alignement des doigts du ressort-diaphragme.
   - Si le résultat obtenu n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le contacteur d'embrayage.

Défaut d'alignement
0,6 mm maxi



A6E4920W016

Fin De Liste

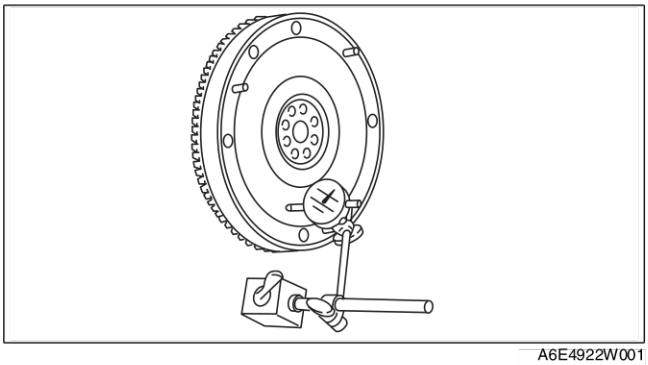
VOLANT-MOTEUR

INSPECTION DU VOLANT-MOTEUR (MODÈLES DE BOITE-PONT MANUELLE A65M-R)

A6E492211500201

1. Monter un comparateur à cadran sur le bloc-cylindres.
2. Mesurer le voile du volant-moteur à l'aide d'un comparateur à cadran.
   - Remplacer le volant-moteur si le voile est excessif.

Voile
0,3 mm maxi.



A6E4922W001

Fin De Liste

BOÎTE-PONT MANUELLE [A65M-R]

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION J2-2
- PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION J2-2
- CARACTÉRISTIQUES J2-2
- SPECIFICATIONS J2-2

ENTRETIEN

INDEX DE LOCALISATION J2-3
- INDEX DE LOCALISATION DE LA BOITE-PONT MANUELLE J2-3

BOITE-PONT MANUELLE J2-4
- CONTROLE DE L'HUILE DE BOITE-PONT J2-4
- REMPLACEMENT DE L'HUILE DE BOITE-PONT J2-4
- REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (DIFFERENTIEL) J2-5
- INSPECTION DU CONTACTEUR DE MARCHE ARRIÈRE J2-5
- DEPOSE/REPOSE DU CONTACEUR DE MARCHE ARRIÈRE J2-6
- INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT J2-6
- DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE POINT MORT J2-7
- DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE J2-7

MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE J2-12
- DEPOSE/REPOSE DU MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE J2-12

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E520201025203

- La construction et le fonctionnement de la boîte-pont manuelle sont identiques à ceux de la boîte-pont manuelle actuelle de type A65M-R, à l'exception des caractéristiques suivantes. (Voir le supplément au manuel d'atelier MPV 1737-1*-02D.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E520201025201

Plus grande facilité de conduite.

- Le rapport de vitesse a été modifié.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E520201025202

Élément		Nouvelle Mazda6 (GG, GY)	MPV (LW) actuel
Type de boîte-pont		A65M-R	
Contrôle de boîte-pont		Changement de plancher	
Système de fonctionnement		Câble	
Aide au basculement	Vers l'avant	Synchromesh	
	Marche arrière		
Rapport de vitesse	1ère	3,416	
	2ème	1,944	1,789
	3ème	1,258	1,193
	4ème	0,902	
	5ème	0,659	
	Marche arrière	3,252	
Rapport final		3,588	4,133
Huile	Qualité	API service GL-4 ou GL-5	
	Viscosité (toutes saisons)	SAE 75W-90	
	Capacité (quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	2,30 {2,40, 2,00}	

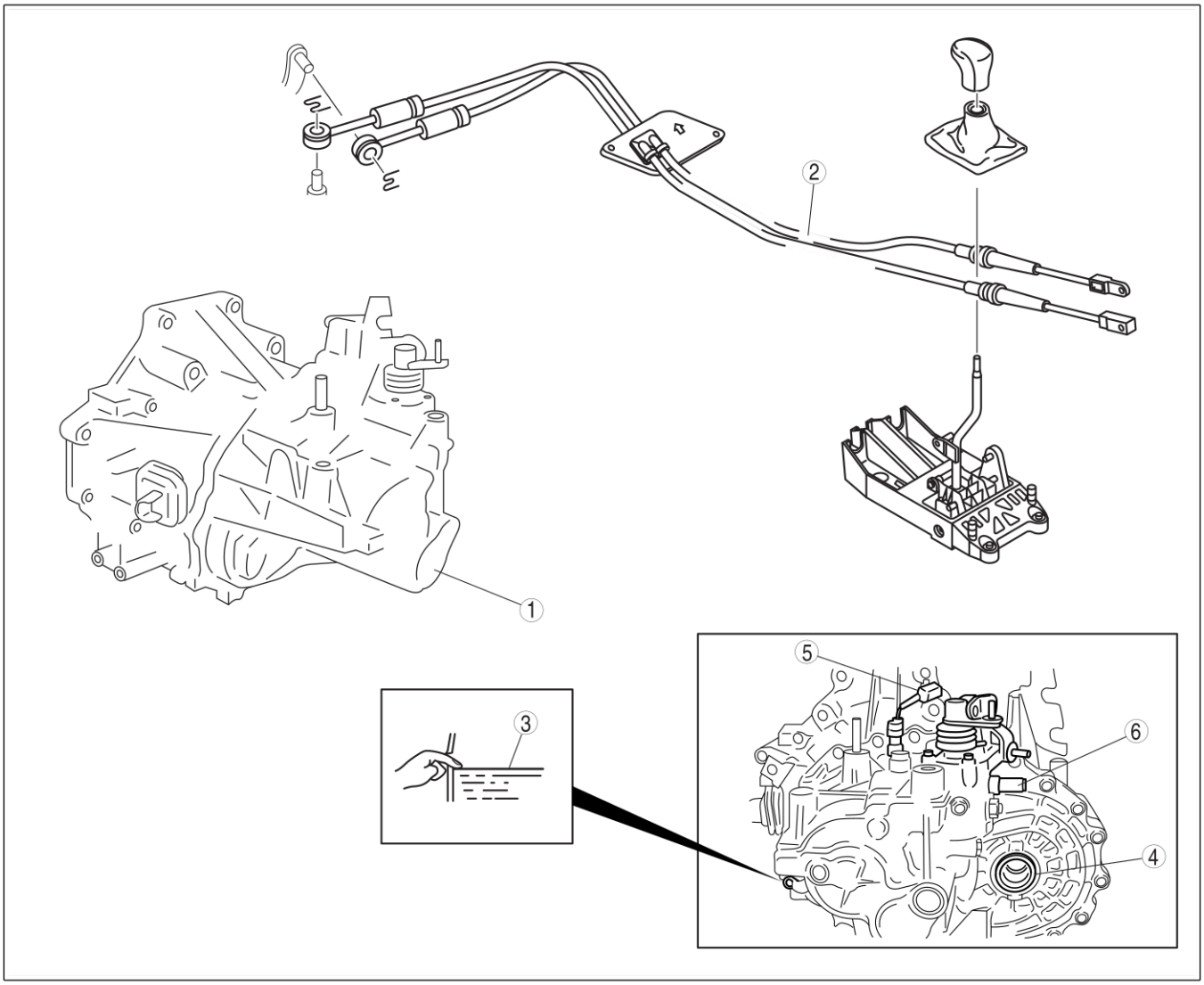
Cadres de boulons:Nouvelles spécifications

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

INDEX DE LOCALISATION DE LA BOITE-PONT MANUELLE

A6E520001036201



A6E5200W001

1	Boîte-pont manuelle (Voir J2–7 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE)
2	Mécanisme de changement de vitesse (Voir J2–12 DEPOSE/REPOSE DU MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE)
3	Huile pour boîte-pont manuelle (Voir J2–4 CONTROLE DE L'HUILE DE BOITE-PONT) (Voir J2–4 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE BOITE-PONT)

4	Joint d'huile (différentiel) (Voir J2–4 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (DIFFERENTIEL))
5	Contacteur de marche arrière (Voir J2–5 INSPECTION DU CONTACTEUR DE MARCHE ARRIÈRE) (Voir J2–6 DEPOSE/REPOSE DU CONTACEUR DE MARCHE ARRIÈRE)
6	Contacteur de point mort (Voir J2–6 INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT) (Voir J2–7 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE POINT MORT)

Fin De Liste

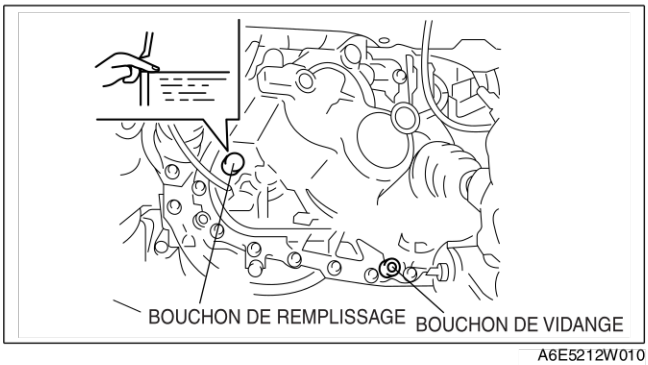
BOITE-PONT MANUELLE

CONTROLE DE L'HUILE DE BOITE-PONT

A6E521227001201

1. Garer le véhicule sur une surface plane.
2. Déposer le bouchon de remplissage et le joint.
3. Vérifier si le niveau de l'huile se situe près du bord de l'orifice du bouchon.
   - Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint en ajoutant la quantité spécifiée d'huile du type recommandé, en la versant par l'orifice du bouchon de remplissage.

   Qualité d'huile spécifiée
   API Service GL-4 ou GL-5
   Viscosité d'huile spécifiée
   SAE 75W-90



A6E5212W010

4. Reposer un joint neuf et le bouchon de remplissage.

   Coupe de serrage
   30,0—39,0 N·m
   {3,06—3,98 kgf·m, 56,13—73,15 cm·lbf}

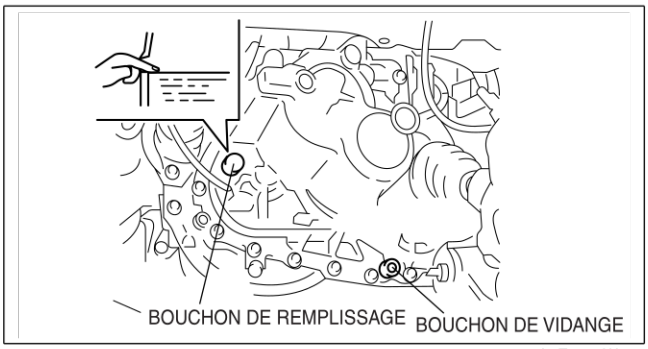
Fin De Liste

REMPLACEMENT DE L'HUILE DE BOITE-PONT

A6E521227001202

1. Déposer le bouchon de vidange avec le joint.
2. Vidanger l'huile de boîte-pont dans un récipient approprié.
3. Reposer un joint neuf et le bouchon de vidange.

   Coupe de serrage
   30,0—39,0 N·m
   {3,06—3,98 kgf·m, 56,13—73,15 cm·lbf}



A6E5212W010

4. Déposer le bouchon de remplissage avec le joint et ajouter la quantité spécifiée d'huile du type recommandé, en la versant par l'orifice du bouchon de contrôle de niveau jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur de l'orifice du bouchon de remplissage.

   Qualité d'huile spécifiée
   API Service GL-4 ou GL-5
   Viscosité d'huile spécifiée
   SAE 75W-90
   Capacité (quantité approximative)
   2,30 L {2,40 US qt, 2,00 Imp qt}

5. Reposer un joint neuf et le bouchon de remplissage.

   Coupe de serrage
   30,0—39,0 N·m
   {3,06—3,98 kgf·m, 56,13—73,15 cm·lbf}

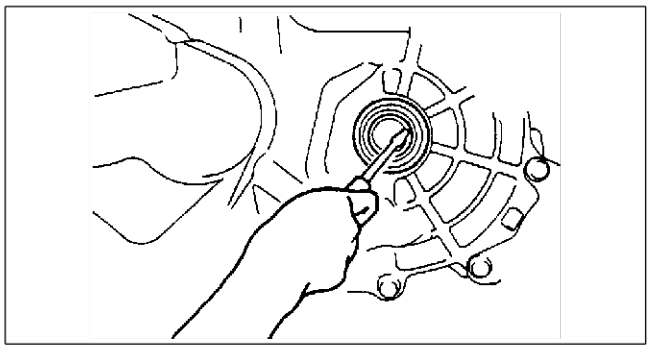
Fin De Liste

REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (DIFFERENTIEL)

A6E521219240201

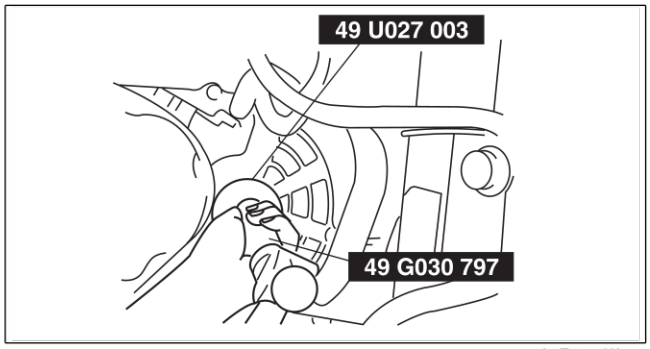
1. Sur une surface plane, soulever le véhicule au cric et le caler solidement à l'aide de chandelles de sécurité.
2. Vidanger l'huile de la boîte-pont.
3. Déposer les roues avant et les garde-boue.
4. Séparer le semi-arbre et l'arbre de raccordement de la boîte-pont. (Voir Section M).

5. Déposer les joints d'huile à l'aide d'un tournevis.



AME5212W005

6. A l'aide des **SST** et d'un marteau, enfoncer régulièrement chaque joint d'huile neuf jusqu'à ce que les **SST** touchent le carter de boîte-pont.
7. Enduire la lèvre de chaque joint d'huile avec de l'huile pour boîte-pont.
8. Insérer le semi-arbre et l'arbre de raccordement à la boîte-pont. (Voir Section M).
9. Reposer les roues et les garde-boue.
10. Ajouter la quantité spécifiée d'huile du type recommandé. (Voir J2–4 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE BOITE-PONT.)

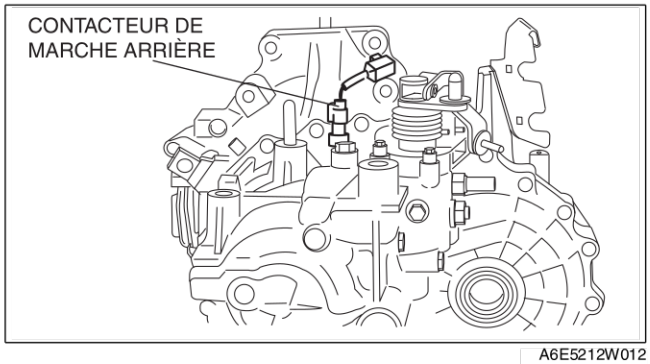


A6E5212W011

INSPECTION DU CONTACTEUR DE MARCHE ARRIÈRE

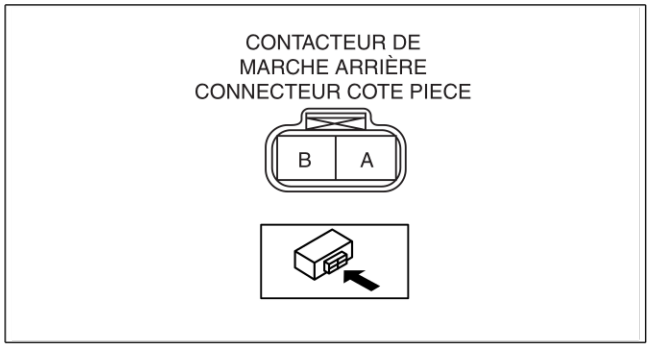
A6E521219010201

1. Débrancher le connecteur du contacteur de marche arrière.



A6E5212W012

2. Amener successivement le levier de vitesses sur chaque position, et s'assurer de la continuité entre les bornes A et B.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le contacteur de marche arrière. (Voir J2–6 DEPOSE/REPOSE DU CONTACEUR DE MARCHE ARRIÈRE.)



A6E5212W013

○——○ : Continuité

Position de changement de vitesse	Borne du connecteur	
	A	B
Marche arrière	○	○
Autres cas		

A6E5212W014

3. Brancher le connecteur de l'interrupteur de marche arrière.

DEPOSE/REPOSE DU CONTACEUR DE MARCHE ARRIÈRE

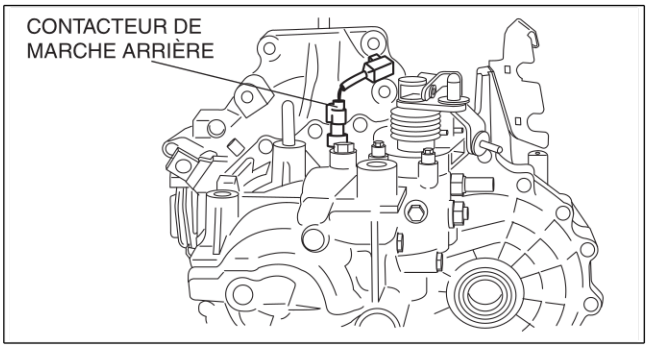
1. Déposer le contacteur de marche arrière.
2. Appliquer une couche légère de produit d'étanchéité aux silicones sur la vis du contacteur de marche arrière.

   Produit d'étanchéité
   Produit de liaison triple: TB1215

3. Reposer le contacteur de marche arrière sur le carter de boîte-pont.

   Coupe de serrage
   22,5—33,3 N·m
   {2,29—3,40 kgf·m, 505,97—749,81 cm·lbf}

A6E521219010202



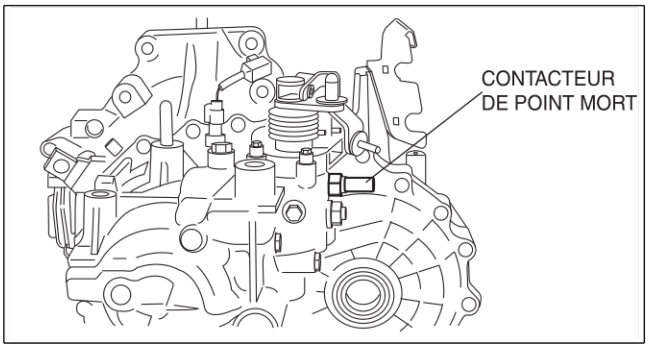
A6E5212W012

Fin De Liste

INSPECTION DU CONTACTEUR DE POINT MORT

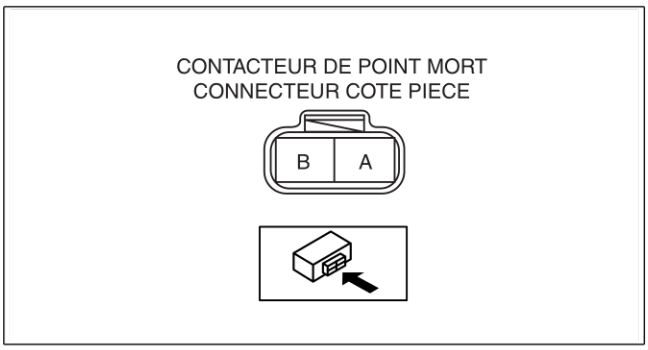
1. Débrancher le connecteur du contacteur de point mort.

A6E521219010203



A6E5212W015

2. Amener successivement le levier de vitesses sur chaque position et au point mort, et s'assurer de la continuité entre les bornes A et B.
   - Si le résultat obtenu n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le contacteur de point mort. (Voir J2–7 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE POINT MORT.)



A6E5212W016

○—○ : Continuité

Position de changement de vitesse	Borne du connecteur	
	A	B
Point mort	○	○
Autres cas		

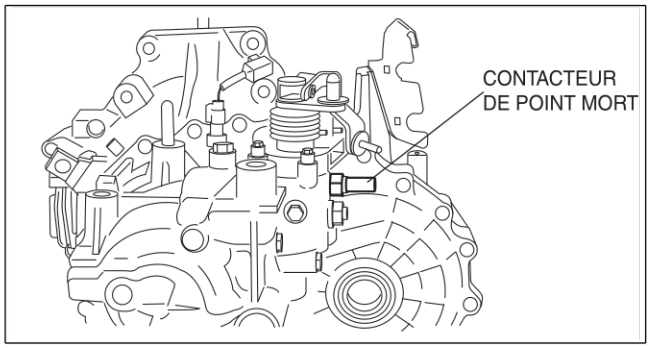
A6E5212W017

3. Brancher le connecteur du contacteur de point mort.

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE POINT MORT

A6E521219010204



A6E5212W015

1. Déposer le contacteur de point mort.
2. Appliquer une couche légère de produit d'étanchéité aux silicones sur la vis du contacteur de point mort.

   Produit d'étanchéité
   Produit de liaison triple : TB1215

3. Reposer le contacteur de point mort sur le carter de boîte-pont.

   Coupe de serrage
   22,5—33,3 N·m
   {2,29—3,40 kgf·m, 505,97—749,81 cm·lbf}

Fin De Liste

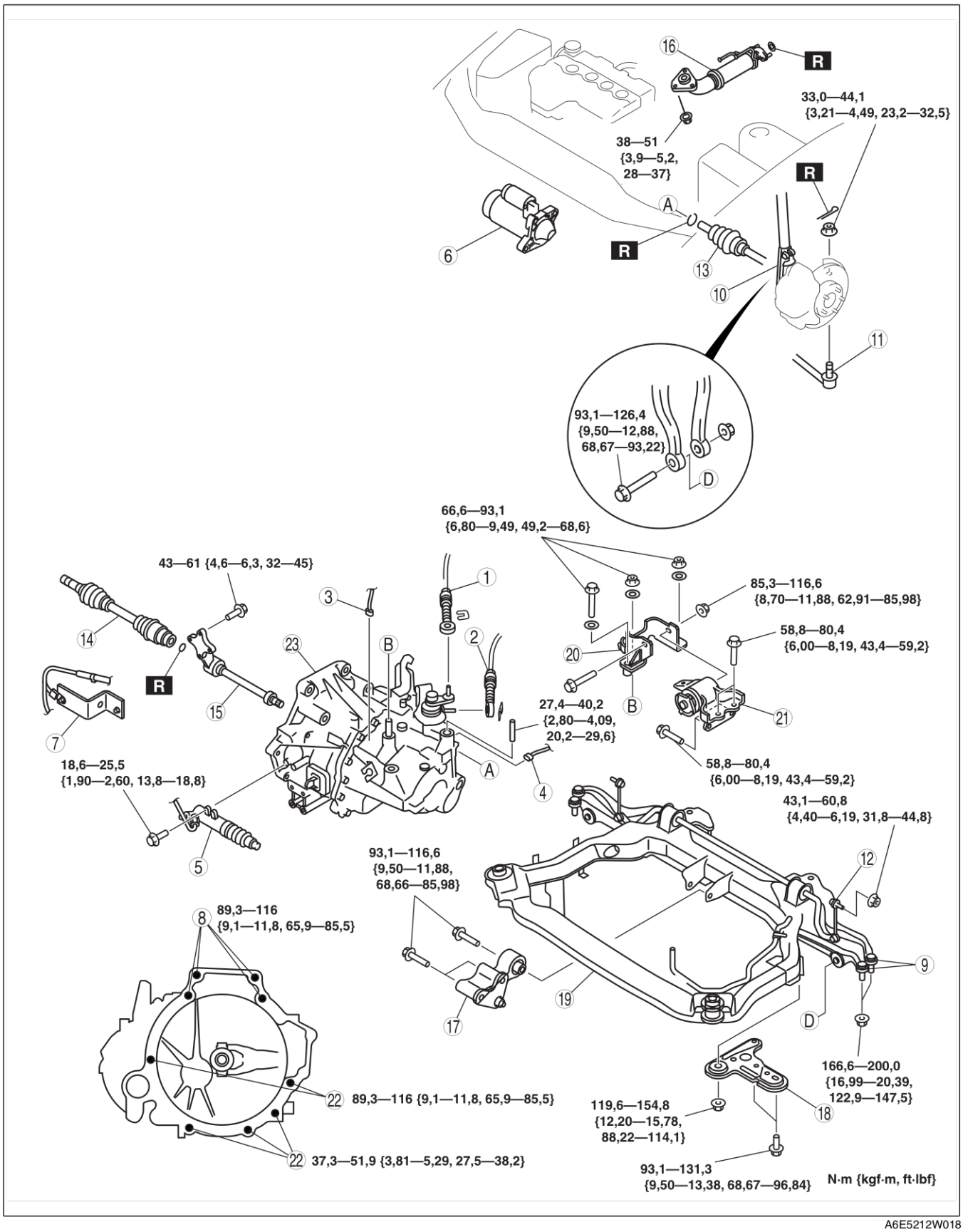
DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT MANUELLE

A6E521201029201

1. Déposer la batterie et le support de batterie.
2. Déposer le composant de filtre à air. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
3. Retirer le flexible d'air au-dessus de la boîte-pont. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
4. Retirer le tuyau d'air au-dessus de la boîte-pont. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
5. Déposer le support du solénoïde.
6. Déposer les roues, les pneus et les garde-boue.
7. Déposer le cache inférieur.
8. Séparer le flexible de direction.
9. Déposer le boîtier et la timonerie de direction ainsi que les boulons de fixation de l'ensemble des tuyaux de la barre transversale avant, puis suspendre le boîtier et la timonerie de direction avec un câble. (Voir N–8 DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (MZR-CD (RF Turbo)).)

   Coupe de serrage
   - **Ensemble de tuyaux : 7,8—10,8 N·m {79,6—110,0 kgf·cm, 175,51—242,57 cm·lbf}**

10. Déposer le capteur avant du réglage automatique de niveau du véhicule. (Voir Section T).
11. Vidanger l'huile de boîte-pont dans un récipient approprié.
12. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
13. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
14. Régler la remise à zéro des phares. (Voir Section T).
15. Ajouter la quantité spécifiée d'huile pour boîte-pont du type spécifié. (Voir J2–4 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE BOITE-PONT.)
16. Faire chauffer le moteur et la boîte-pont, rechercher les fuites d'huile et inspecter le fonctionnement de la boîte-pont.



A6E5212W018

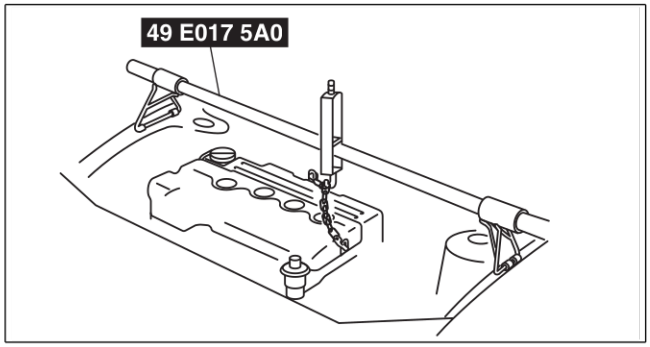
1	Câble de changement de vitesses
2	Câble sélecteur
3	Connecteur du contacteur de marche arrière
4	Connecteur du contacteur de point mort
5	Cylindre de débrayage

6	Démarreur (Voir G–9 DEPOSE/REPOSE DU DEMARREUR)
7	Faisceau GND (masse), patte de faisceau
8	Boulon de montage de la boîte-pont (côté supérieur)

9	Joint à rotule du bras inférieur (avant, arrière) (voir Section R)
10	Fourche de l'amortisseur
11	Joint de rotule de barre d'accouplement (Voir N–8 DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (MZR-CD (RF Turbo)))
12	Tringle de commande de stabilisateur
13	Semi-arbre (côté gauche) (Voir section M)
14	Semi-arbre (côté droit) (Voir section M)
15	Arbre de raccordement (Voir section M)
16	Tuyau flexible (Voir F2–57 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT)
17	Fixation de moteur n° 1 (Voir J2–9 Note sur la dépose du support de fixation de moteur n° 1) (Voir J2–11 Note sur la repose de la fixation du moteur n° 1)
18	Support de barre transversale
19	Barre transversale, tuyau de direction. (voir Section R)
20	Support de fixation n° 4 du moteur (Voir J2–10 Note sur la repose de la fixation du moteur No4)
21	Tampon en caoutchouc de fixation du moteur n° 4 (Voir J2–10 Note sur la repose de la fixation du moteur No4)
22	Boulon de montage de boîte-pont (côté inférieur)
23	Boîte-pont manuelle (Voir J2–9 Note sur la dépose de la boîte-pont manuelle) (Voir J2–10 Note sur la repose de la boîte-pont manuelle)

Note sur la dépose du support de fixation de moteur n° 1

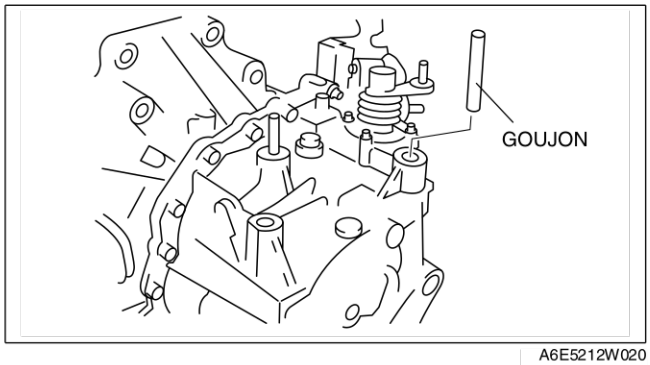
1. Séparer le tuyau d'alimentation en carburant près de la suspension du moteur.
2. Soutenir le moteur à l'aide de **l'outil SST** avant de déposer la fixation de moteur n° 1.
3. Déposer la fixation de moteur n° 1.



A6E5212W019

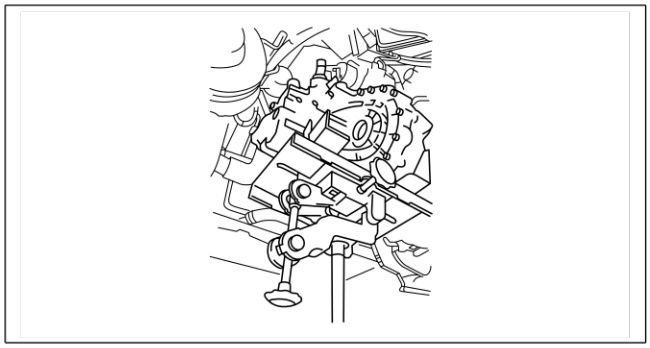
Note sur la dépose de la boîte-pont manuelle

1. Retirer le goujon de la fixation de moteur n° 4.
2. Desserrer l'outil**SST** (49 E017 5A0) et incliner le moteur vers la boîte-pont.



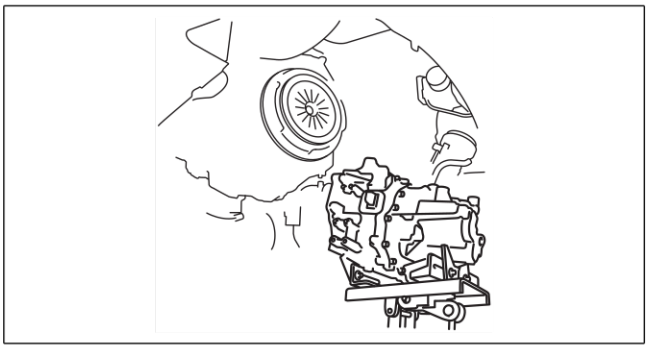
A6E5212W020

3. Soutenir la boîte-pont à l'aide d'un cric.
4. Déposer les boulon de montage de la boîte-pont.
5. Déposer la boîte-pont.


A6E5212W021

Note sur la repose de la boîte-pont manuelle

1. Placer la boîte-pont sur un cric et la soulever en place.
2. Reposer les boulons de montage de la boîte-pont.

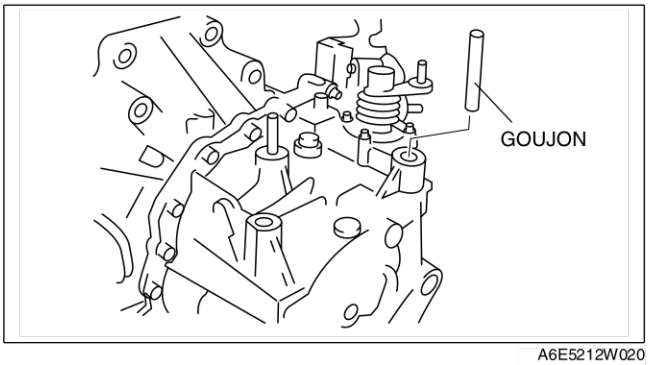


A6E5212W022

3. Reposer le goujon de la fixation de moteur n° 4.

   Coupe de serrage
   27,4—40,2 N·m
   {2,80—4,09 kgf·m, 615,70—902,21 cm·lbf}

4. Serrer l'outil **SST** (49 E017 5A0) de sorte que le moteur soit dans la position spécifiée.



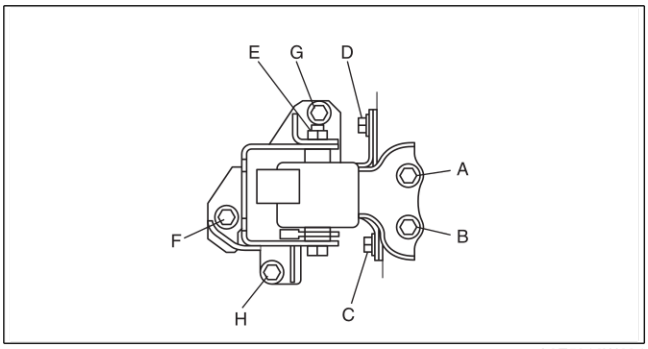
A6E5212W020

Note sur la repose de la fixation du moteur No4

1. S'assurer que le tampon de caoutchouc de la fixation de moteur n° 4 est installé comme montré.
2. Serrer légèrement les boulons A et B.
3. Aligner la zone qui est en contact avec le châssis avant du boulon C sur le châssis avant.
4. Serrer légèrement le boulon A puis le boulon B.
5. Serrer légèrement le boulon C puis le boulon D.

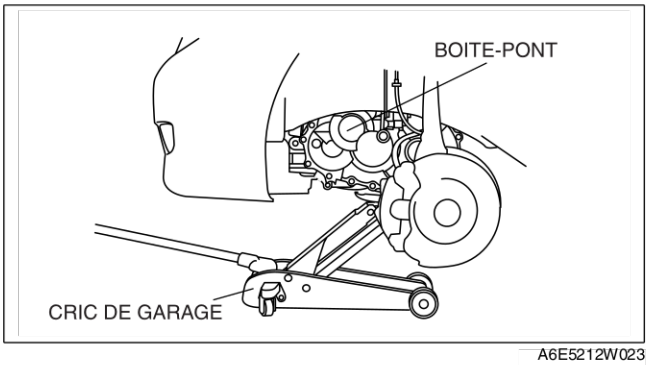
   Coupe de serrage
   A,B,C,D: 58,8—80,4 N·m
   {6,00—8,19 kgf·m, 1.322,83—1.804,42 cm·lbf}

6. S'assurer que le support de fixation de moteur n° 4 est installé comme montré.
7. Serrer légèrement le boulon E.



A6E5212W024

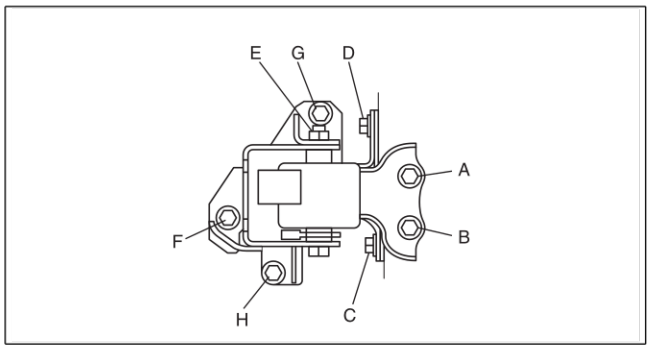
8. Placer la boîte-pont sur un cric de garage et le soulever.
9. Aligner l'orifice du support de fixation de moteur n° 4 avec les goujons de la boîte-pont.
10. Serrer légèrement les écrous F, G et le boulon H.
11. Serrer les écrous F, G dans l'ordre F→G, puis le boulon H.



A6E5212W023

12. Serrer le boulon E.

Coupe de serrage
E : 85,3—116,6 N·m
{8,70—11,88 kgf·m, 1.917,50—2.620,67 cm·lbf}
F,G,H : 66,6—93,1 N·m
{6,80—9,49 kgf·m, 1.499,62—2.090,93 cm·lbf}



A6E5212W024

Note sur la repose de la fixation du moteur n° 1

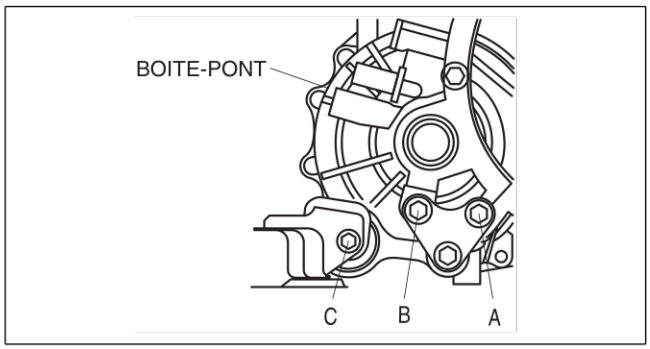
1. Serrer légèrement le boulon A puis le boulon B.

Coupe de serrage
93,1—116,6 N·m
{9,50—11,88 kgf·m, 2.092,76—2.620,67 cm·lbf}

2. Aligner l'orifice du tampon en caoutchouc de fixation de moteur n° 1 avec la barre transversale.
3. Serrer légèrement le boulon C, puis serrer le boulon C.

Coupe de serrage
93,1—116,6 N·m
{9,50—11,88 kgf·m, 2.092,76—2.620,67 cm·lbf}

4. Déposer **l'outil SST** (49 E017 5A0).



A6E5212W025

Fin De Liste

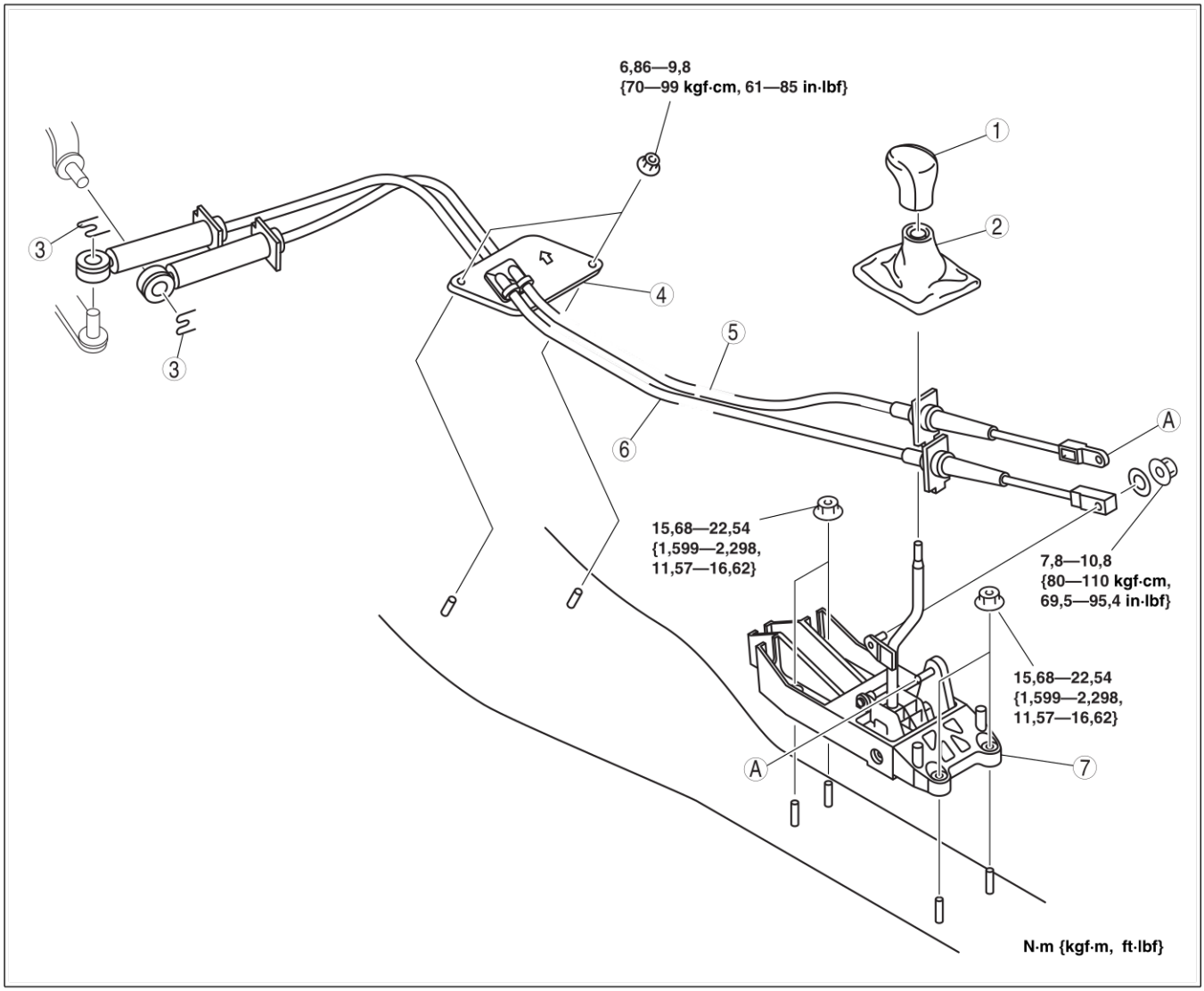
J2

MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE

DEPOSE/REPOSE DU MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE

A6E521446010201

1. Déposer la batterie et le support de batterie.
2. Déposer le composant d'épurateur d'air. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
3. Déposer complètement le tableau de bord. (Voir Section S).
4. Déposer le module de commande SAS. (Voir Section T).
5. Déposer l'unité de commande de climatisation. (Voir Section U).
6. Déposer la conduite de chaleur arrière. (Voir Section U).
7. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
8. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
9. Après la repose, vérifier que le levier de vitesses passe sans problème dans toutes les positions.



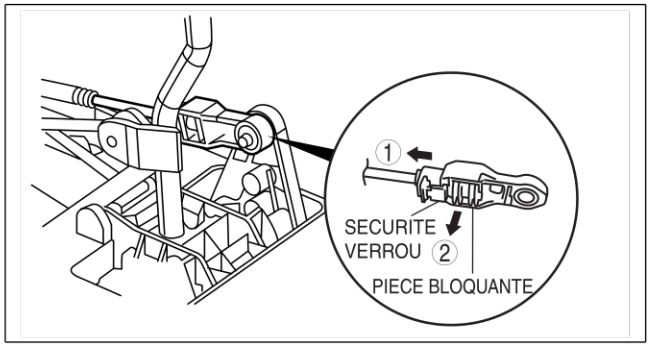
A6E5214W001

1	Pommeau du levier de vitesses
2	Panneau de soufflet
3	Collier
4	Plaque d'étanchéité

5	Câble sélecteur (Voir J2–13 Note sur la repose du câble sélecteur)
6	Câble de changement de vitesses
7	Composant du levier de vitesses

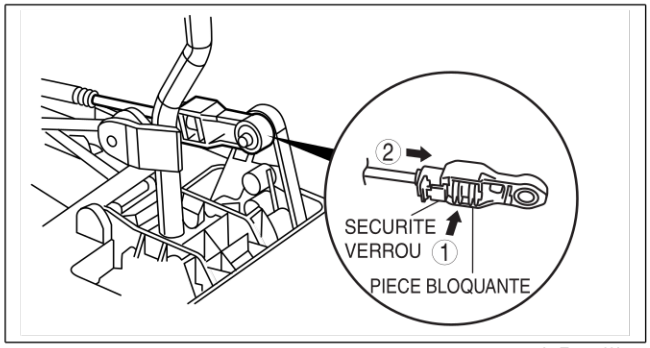
Note sur la repose du câble sélecteur

1. Déposer la console centrale.
2. Vérifier que le levier de vitesses (côté boîte-pont) est bien au point mort.
3. Déverrouiller la pièce de verrouillage du câble de sélection (côté levier de vitesses) dans l'ordre indiqué par la figure.
4. Mettre le levier de vitesses au point mort.



A6E5214W002

5. Verrouiller la pièce de verrouillage du câble sélecteur (côté de changement de vitesses) dans l'ordre indiqué par la figure.
6. Reposer la console centrale.
7. Faire passer le levier de vitesses du point mort à une autre vitesse, et veiller à ce qu'aucun autre composant qui risquerait de gêner le fonctionnement du levier de vitesses ne soit présent dans cette zone.



A6E5214W003

Fin De Liste

J2

BOITE-PONT AUTOMATIQUE [JA5AX-EL]

CARACTERISTIQUES

PRESENTATION K2-3
- CARACTERISTIQUES K2-3
- SPECIFICATIONS K2-3

BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-4
- PRESENTATION K2-4
- VUE-EN COUPE K2-6
- VUE DE CONSTRUCTION DU SYSTEME DE COMMANDE ELECTRONIQUE K2-8
- SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-10
- SCHEMA FONCTIONNEL DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-11
- TABLEAU DES RAPPORTS ENTRE LES DISPOSITIFS DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-13
- DESCRIPTION DE LA TRANSMISSION K2-15
- DESCRIPTION DU CONVERTISSEUR DE COUPLE K2-39
- DESCRIPTION DE LA POMPE A HUILE K2-40
- DESCRIPTION DE L'EMBRAYAGE CENTRIFUGE K2-41
- DESCRIPTION DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE K2-42
- DESCRIPTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT) K2-44
- DESCRIPTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE K2-44
- DESCRIPTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE K2-44
- DESCRIPTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE K2-45
- DESCRIPTION DES ELECTROVANNES K2-45
- DESCRIPTION DU RESEAU DE ZONE DU CONTROLEUR (CAN) K2-48
- DESCRIPTION DU MODULE DE COMMANDE DE LA BOITE-PONT (TCM) K2-50
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE CHANGEMENT DE VITESSE K2-50
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE DU CHANGEMENT DE VITESSE EN MODE MANUEL K2-51
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE PRESSION DE LA CANALISATION K2-53
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE RETROACTION K2-56
- N-D K2-58
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC) K2-58
- DESCRIPTION DE LA COMMANDE EN MODE PENTE K2-62
- EMBARQUE (OBD) K2-63
- DESCRIPTION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT K2-68

ENTRETIEN

INDEX DE LOCALISATION K2-69
- INDEX DE LOCALISATION DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-69

BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-71
- ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE K2-71
- ESSAI SUR ROUTE K2-74
- INSPECTION DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF) K2-77
- REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF) K2-79
- INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR) K2-79
- DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR) K2-80
- REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR) K2-82
- INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT) K2-83
- DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT) K2-84
- INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE K2-84
- DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE K2-85
- INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE K2-85
- DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE K2-85
- INSPECTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS) K2-86
- DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS) K2-86
- INSPECTION DES ELECTROVANNES K2-86
- DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES K2-89
- INSPECTION DU TCM K2-89
- DEPOSE/REPOSE DU TCM K2-95
- DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT K2-98
- DEPOSE/REPOSE DU JOINT D'HUILE K2-103
- DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE K2-104
- RINÇAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE K2-105
- DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE K2-107
- DEMONTAGE/REMONTAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE K2-109
- DEPOSE/REPOSE DU PLATEAU D'ENTRAINEMENT K2-111

TRANSFERT K2-113
- INSPECTION DE L'HUILE DE TRANSFERT K2-113
- REMPLACEMENT DE L'HUILE DE TRANSFERT K2-113
- DEPOSE/REPOSE DU TRANSFERT K2-114

DEPOSE/REPOSE DU BOUCHON RENIFLARD K2-115
MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-116
INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR..... K2-116
INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR..... K2-116
REGLAGE DU CABLE SELECTEUR K2-116
DEPOSE/REPOSE DU LEVIER SELECTEUR..... K2-117
REMONTAGE/DEMONTAGE DU LEVIER SELECTEUR..... K2-121
DIAGNOSTIC EMBARQUE..... K2-122
AVANT-PROPOS..... K2-122
FONCTION DE DIAGNOSTIC EMBARQUE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE K2-122
PROCEDURE APRES REPARATION..... K2-123
TABLEAU DES DTC K2-125
DTC P0705 ..... K2-126
DTC P0706 ..... K2-128
DTC P0711 ..... K2-131
DTC P0712 ..... K2-132
DTC P0713 ..... K2-134
DTC P0715 ..... K2-136
DTC P0720 ..... K2-138
DTC P0740 ..... K2-141
DTC P0743 ..... K2-143
DTC P0748 ..... K2-145
DTC P0751 ..... K2-148
DTC P0752 ..... K2-149
DTC P0753 ..... K2-150
DTC P0756 ..... K2-152
DTC P0757 ..... K2-153
DTC P0758 ..... K2-154
DTC P0761 ..... K2-157
DTC P0762 ..... K2-158
DTC P0763 ..... K2-159
DTC P0768 ..... K2-162
DTC P0773 ..... K2-165
DTC P0778 ..... K2-168
DTC P0791 ..... K2-171
DTC P0798 ..... K2-174
DTC P1710 ..... K2-177
INSPECTION DE LECTURE DES PID/DONNEES K2-179
DEPISTAGE DES PANNES K2-181
AVANT-PROPOS..... K2-181
INSPECTION DE BASE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE..... K2-181
DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE..... K2-182
N° 1 LE VEHICULE NE SE DEPLACE PAS DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R K2-187
N° 2 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION N K2-187
N° 3 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION P, OU LE RAPPORT DE STATIONNEMENT NE SE DESENGAGE PAS LORSQUE P EST DESENGAGE K2-188
N° 4 TENDANCE A AVANCER EXCESSIVE K2-188
N° 5 AUCUNE TENDANCE A AVANCER K2-188
N° 6 VITESSE MAXIMALE INSUFFISANTE ET MAUVAISE ACCELERATION..... K2-189
N° 7 AUCUN CHANGEMENT DE VITESSE.. K2-190
N° 8 NE PASSE PAS EN CINQUIEME VITESSE (5Ème) K2-191
N° 9 CHANGEMENT DE VITESSE ANORMAL K2-192
N° 10 CHANGEMENT DE VITESSE FREQUENT K2-192
N° 11 POINT DE CHANGEMENT HAUT OU BAS..... K2-193
N° 12 L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC) NE FONCTIONNE PAS.... K2-193
N° 13 PAS DE KICKDOWN K2-194
N° 14 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORS D'UN PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR OU INFERIEUR K2-194
N° 15 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORSQU'ON ACCELERE LE VEHICULE .. K2-195
N° 16 BROUTAGE LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)..... K2-195
N° 17 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE DES POSITIONS/PLAGES N A D OU N A R..... K2-195
N° 18 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE LORS DU PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR ET INFERIEUR K2-196
N° 19 SECOUSSE DE CHANGEMENT EXCESSIVE SUR L'EMBRAYAGE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)..... K2-196
N° 20 UN BRUIT APPARAIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS TOUTES LES POSITIONS/PLAGES..... K2-197
N° 21 UN BRUIT SE PRODUIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R K2-197
N° 22 PAS DE FREIN MOTEUR EN 1ERE DE LA PLAGE M K2-197
N° 23 SURCHAUFFE DE BOITE-PONT..... K2-198
N° 24 LE MOTEUR CALE LORS DU PASSAGE A LA PLAGE D OU EN POSITION R K2-198
N° 25 LE MOTEUR CALE LORS DE LA CONDUITE A VITESSE BASSE OU A L'ARRET K2-199
N° 26 LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS K2-199
N°27 LE TEMOIN INDICATEUR DE LA POSITION DU RAPPORT NE S'ALLUME PAS DANS LA PLAGE M K2-199
N°28 LE TEMOIN INDICATEUR DE POSITION DU RAPPORT S'ALLUME DANS LA PLAGE D OU EN POSITIONS P, N, R K2-200
N°29 NE PASSE PAS AU RAPPORT SUPERIEUR DANS LA PLAGE M..... K2-200
N°30 NE PASSE PAS AU RAPPORT INFERIEUR DANS LA PLAGE M..... K2-200

PRESENTATION

CARACTERISTIQUES

A6E570201030201

ATX

Qualité marchande améliorée

- La nouvelle boîte-pont automatique JA5AX-EL pour 4WD est utilisée avec le moteur L3.

Amélioration de la qualité du changement de vitesse

- Une boîte-pont automatique cinq vitesses a été approuvée.
- Le système de commande de rétroaction a été approuvé.
- Les chambres de l'embrayage centrifuge ont été approuvées.
- Un embrayage à plateau remplace la bande de frein 2-4.

Haute efficacité, compacité et poids faible.

- La pompe à huile trochoïdale miniature avec entraînement direct du convertisseur de couple a été approuvée.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E570201030202

Elément		Nouveau modèle Mazda6 (GY)	MPV (LW) actuel	
		–	Pour les spécifications générales (conduite à droite)	Sauf pour les spécifications générales (conduite à gauche)
Type de boîte-pont		JA5AX-EL	JA5A-EL	
Rapport de vitesse	1GR	3,801		
	2GR	2,131		
	3GR	1,364		
	4GR	0,935		
	5GR (O/D)	0,685		
	Marche arrière	2,970		
Rapport de vitesse final		3,491	3,290	3,491
ATF	Type	ATF M- III ou équivalent (par ex, Dexron®III)		
	Capacité (Quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	8,3 {8,8, 7,3}	9,7 {10,3, 8,5}	
Rapport du couple de démarrage du convertisseur de couple		1,86:1		
Circuit hydraulique (nombres de disques d'entraînement/ d'embrayage)	Embrayage petite vitesse	6/6	7/7	
	Frein 2-4	3/4		
	Embrayage grande vitesse	5/5		
	Embrayage direct	3/5	4/4	
	Embrayage de marche arrière	2/2		
	Frein marche arrière et petite vitesse	6/5		
Servomécanisme à bande (mm)	Diamètre extérieur du piston de l'accumulateur de réducteur/diamètre extérieur du piston du servomécanisme à bande.	49,66/57,64		
Nombre de crans du train planétaire avant.	Couronne dentée	74		
	Pignon planétaire	34		
	Engrenage à pignons	20		
Nombre de crans du train planétaire arrière	Couronne dentée	75		
	Pignon planétaire	42		
	Engrenage à pignons	17		
Nombre de crans du réducteur à train planétaire arrière	Couronne dentée	85		
	Pignon planétaire	31		
	Engrenage à pignons	27		
Nombre de crans du pignon de sortie.		41		
Nombre de crans du pignon de marche arrière.		47		
Nombre de crans de l'engrenage de réduction		22	23	22
Nombre de crans de la couronne dentée		67	66	67
Huile de transfert	Type	SAE 80W-90 API Service GL-5	–	
	Capacité (Quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	0,62 {0,66, 0,55}	–	

Cadres en gras:Nouvelles spécifications

BOITE-PONT AUTOMATIQUE

PRESENTATION

A6E571401030201

- Nouvelle boîte-pont automatique JA5AX-EL approuvée.
- Boîte-pont automatique cinq vitesses de type FF nouvellement conçue.
  — L'utilisation de 3 jeux de trains planétaires et un réglage du rapport de vitesse plus grand permet l'amélioration de la performance de l'accélération départ arrêté, une économie de carburant et le silence. En outre, en plaçant deux jeux de trains planétaires en parallèle avec un jeu, la boîte-pont automatique est plus compacte.
- Embrayage, frein 2-4 approuvé.
  — Embrayage, frein 2-4 à plusieurs disques de type humide approuvé au lieu d'une bande de frein 2-4 utilisée dans le passé pour un changement de vitesses plus souple.
- Embrayage centrifuge approuvé
  — Le nouvel embrayage centrifuge récemment approuvé pousse avec puissance le piston d'embrayage vers un embrayage petite et grande vitesse par pression hydraulique centrifuge pour un passage de vitesse plus en douceur avec réponse de la batterie.
- Réseau de zone du contrôleur (CAN) approuvé
  — En approuvant CAN, le TCM est constamment en contact avec d'autres ordinateurs du véhicule et commande efficacement la boîte-pont automatique. Ceci a permis aussi de simplifier le diagnostic du dépistage des pannes pour tout le véhicule.
- Solénoïde, capteur
  — L'adoption de quatre solénoïdes de rapport cyclique, cinq solénoïdes ON-OFF et trois capteurs rotatifs permet un contrôle plus efficace et approprié du changement de vitesse.
- Adoption de la commande d'inhibition de marche arrière
  — Si la position de marche arrière est sélectionnée par erreur pour rouler en marche avant, le système de commande d'inhibition de la marche arrière annule l'opération électroniquement et définit la position sur point mort à des fins de sécurité.

Présentation du fonctionnement

- Le fonctionnement de la boîte-pont automatique électronique est classé en trois systèmes : Le système de commande électronique, le système de commande de pression hydraulique et le système de transmission (comprend le système de convertisseur de couple).
  Système de commande électronique
    - En fonction des signaux des contacteurs et des capteurs dans le système d'entrée, le TCM génère le signal qui adapte la condition de conduite actuelle aux solénoïdes ON/OFF et les solénoïdes de type rapport cyclique dans le système de commande de pression hydraulique.

  Système de commande de pression hydraulique
    - En fonction des signaux provenant du TCM, chaque solénoïde sert à dévier les passages hydrauliques dans le corps de soupape de commande et contrôle la pression de l'embrayage.
    - La pression de la canalisation est réglée par le solénoïde de commande de pression de type rapport cyclique. Les passages hydrauliques sont déviés par les solénoïdes ON/OFF et la pression de l'embrayage est contrôlée par les solénoïdes de type rapport cyclique.

  Système de transmission
    - La force motrice provenant du moteur est transmise via le convertisseur de couple à la boîte-pont.
    - La force motrice transmise actionne chaque embrayage et frein selon la pression de l'embrayage provenant du solénoïde de type rapport cyclique et les trains planétaires changent le rapport de vitesse en force motrice optimale. La force motrice modifiée est transmise par le différentiel à l'arbre de roue puis aux pneus.

Tableau de fonctionnement EC-AT

Position/Plage	Mode	Position de rapport	Effet du freinage moteur	Embrayage de petite vitesse	Frein 2-4	Embrayage de grande vitesse	Embrayage de marche arrière	Frein de marche arrière et de petite vitesse	Frein de réducteur	Embrayage direct	Embrayage unidirectionnel de petite vitesse	Embrayage unidirectionnel de réducteur	Électrovalve				
													Solenoïde de changement de vitesse A	Solenoïde de changement de vitesse B	Solenoïde de changement de vitesse C	Solénoïde de temporisation de réducteur	Solénoïde de passage au point mort
P	—	—							○				○	○	○		
R	—	—	○				○	○	○				○	○	○		
	R INH	—					○		○				○	○	○		○
N	—	—							○				○	○	○		
D	—	1GR		○							●	●	○	○	○	○	
		2GR		○	○							●	○	○		○	
		3GR		○		○						●		○		○	
		4GR			○	○						●			○	○	
		5GR	○		○	○				○			○		○	○	
M	—	1GR	○	○					○		●		○	○	○		
		2GR	○	○	○				○				○	○			
		3GR	○	○		○			○					○			
		4GR	○		○	○			○						○		
		5GR	○		○	○				○			○		○	○	

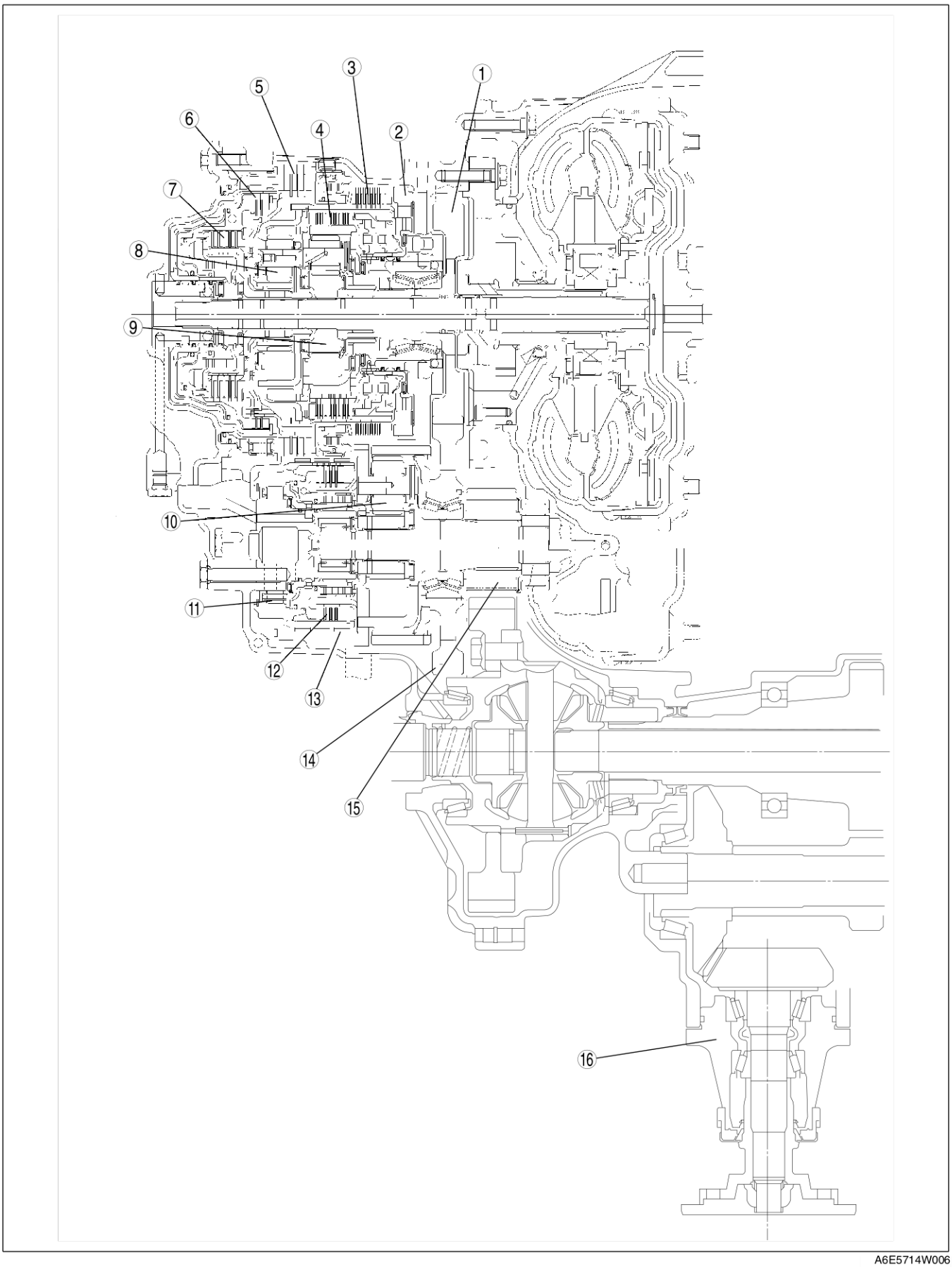
○ :Fonctionnement
● : Ne transmet le couple que pendant la conduite

A6E5714W009

Fin De Liste

VUE-EN COUPE

A6E571401030202



A6E5714W006

1	Pignon de sortie
2	Embrayage unidirectionnel petite vitesse
3	Frein marche arrière et petite vitesse
4	Embrayage petite vitesse
5	Frein 2-4
6	Embrayage de marche arrière
7	Embrayage grande vitesse
8	PLANÉTAIRE AVANT

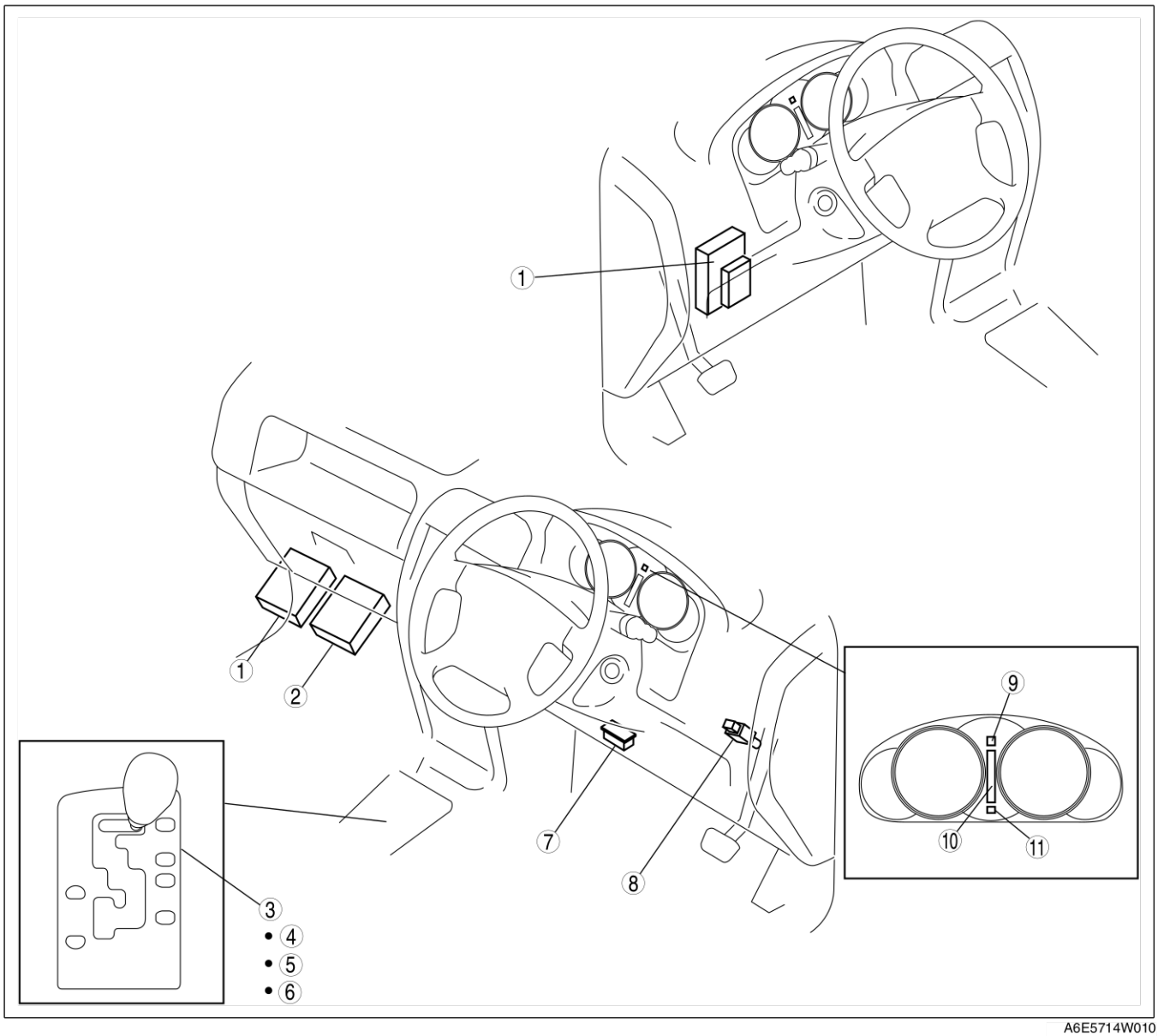
9	PLANÉTAIRE ARRIÈRE
10	RÉDUCTEUR PLANÉTAIRE
11	Embrayage unidirectionnel à réducteur
12	Embrayage direct
13	Frein de réducteur
14	Pignon intermédiaire
15	Réducteur
16	Transfert

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION DU SYSTEME DE COMMANDE ELECTRONIQUE

A6E571401030203

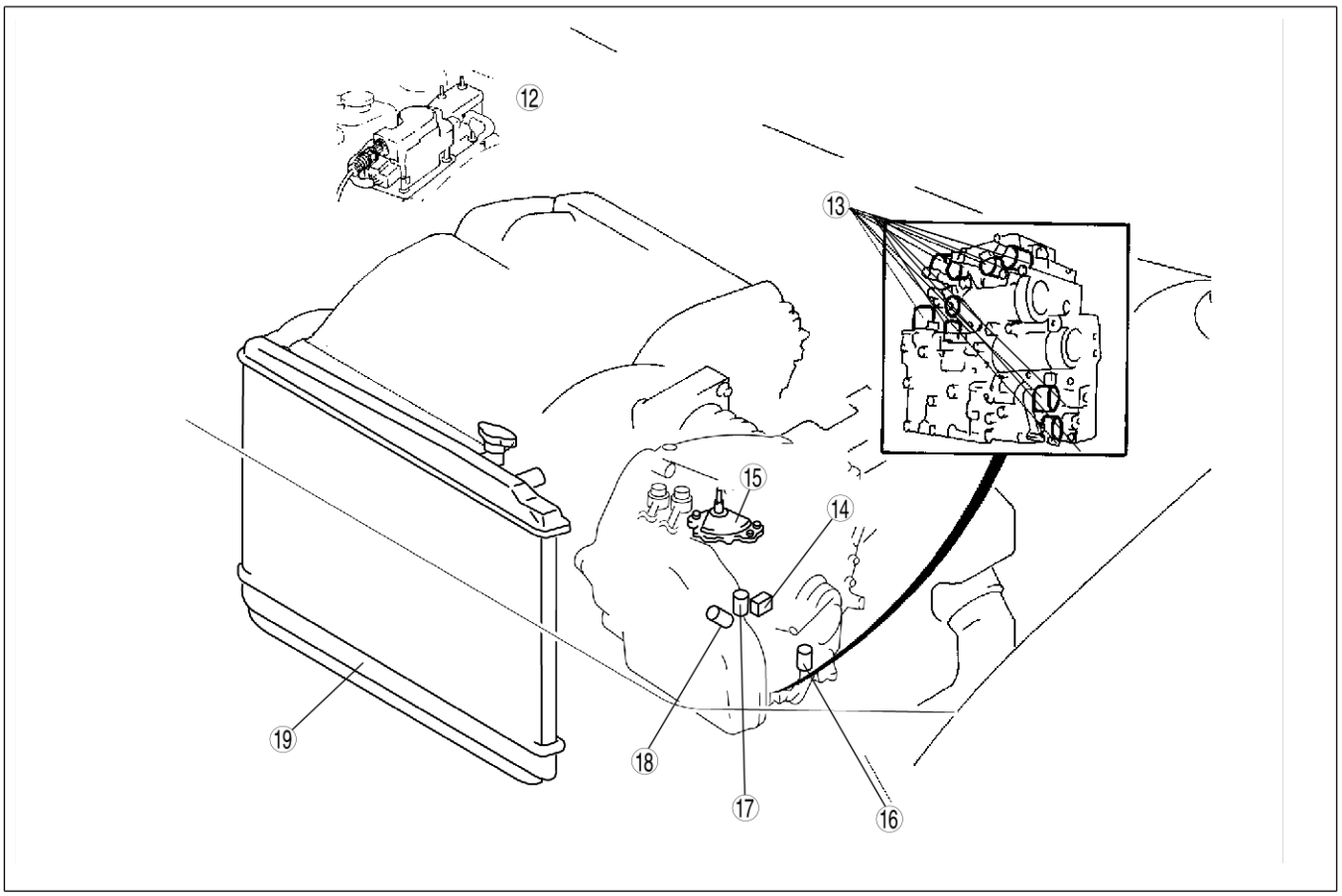
- Le TCM contrôle les opérations de la boîte-pont automatique. Le TCM génère un signal de commande à la boîte-pont selon le signal provenant d'autres capteurs et/ou contacteurs.



A6E5714W010

1	TCM
2	PCM
3	Levier sélecteur
4	Contacteur de plage M
5	Contacteur Up (marche)
6	Contacteur Down (arrêt)

7	DLC-2
8	Contacteur de feu de stop
9	Témoin AT
10	Témoin indicateur du sélecteur
11	Témoin indicateur de la position du rapport



A6E5714W011

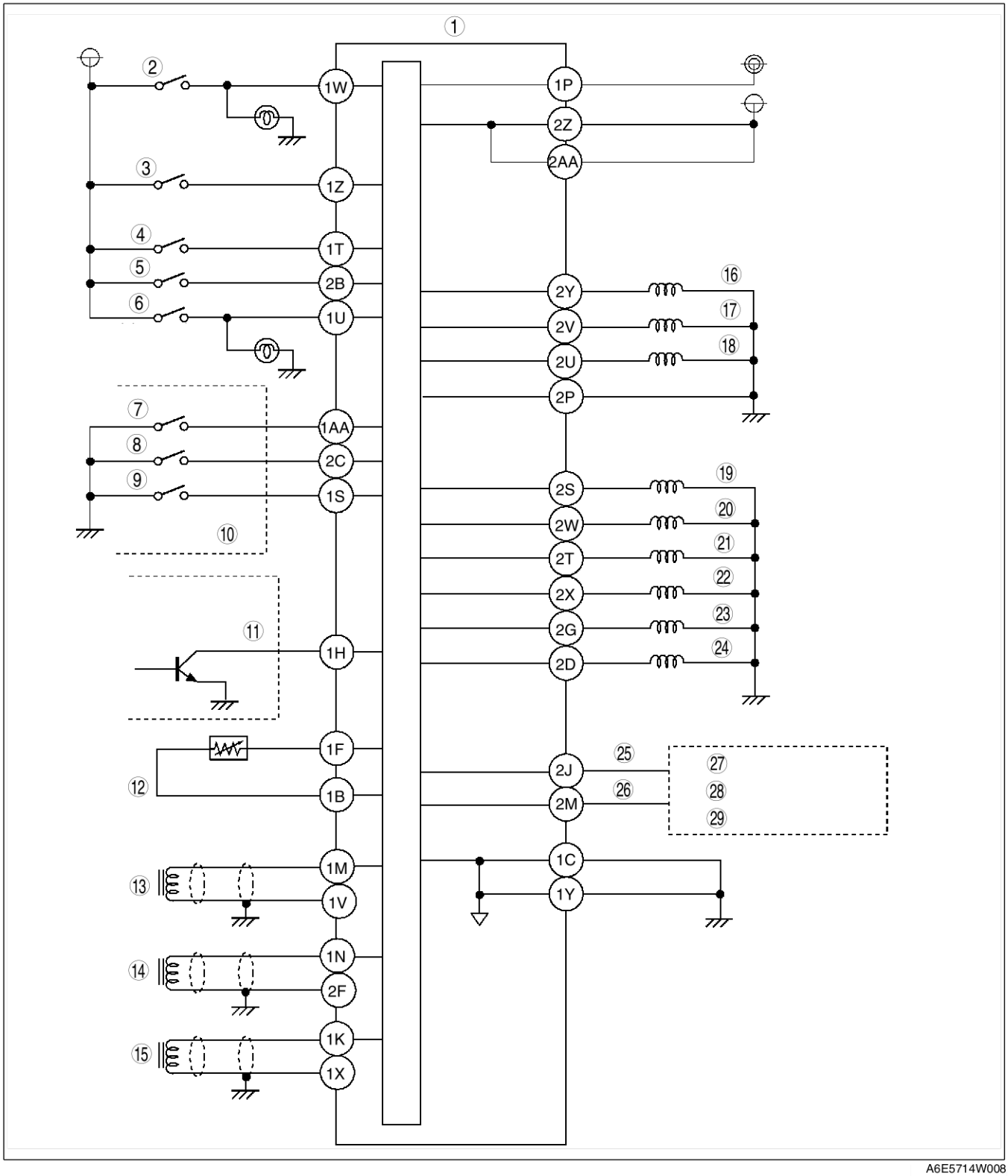
12	Module de régulation de vitesse (dans l'actionneur de régulation de vitesse)
13	Électrovanne
14	Sonde TFT
15	Contacteur TR

16	Capteur de rotation de turbine/entrée
17	Capteur intermédiaire
18	VSS
19	Refroidisseur d'huile

Fin De Liste

SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME DE COMMANDE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E571401030204



A6E5714W008

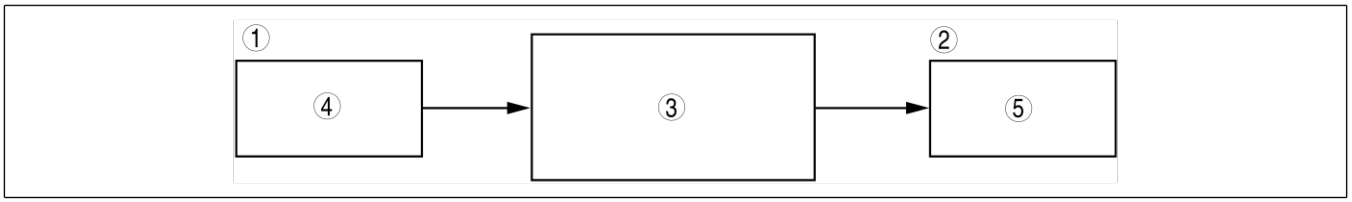
1	TCM
2	Position R (Contacteur TR)
3	Plage D (contacteur TR)
4	Position N (contacteur TR)
5	Position P (contacteur TR)
6	Contacteur de frein
7	Contacteur de plage M
8	Contacteur Up (marche)

9	Contacteur Down (arrêt)
10	Levier sélecteur
11	Module de régulation de vitesse (dans l'actionneur de régulation de vitesse)
12	Sonde TFT
13	VSS
14	Capteur de rotation de turbine/entrée
15	Capteur intermédiaire

16	Solénoïde de commande de pression
17	Electrovanne de frein 2-4
18	Electrovanne grande vitesse
19	Électrovanne TCC
20	Solénoïde de changement A
21	Solénoïde de changement B
22	Solénoïde de changement C
23	Electrovalve de temporisation de réducteur
24	Electrovalve de passage au point mort
25	CAN_L
26	CAN_H
27	Combiné d'instruments
28	PCM
29	HU/CM de ABS ou HU/CM du DSC

SCHEMA FONCTIONNEL DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E571401030205



A6E5714W012

1	entrée
2	Sortie
3	TCM
4	PCM
	HU/CM de ABS ou HU/CM du DSC
	Sonde TFT
	Capteur de rotation de turbine/entrée
	Capteur intermédiaire
	VSS
	Contacteur TR
	Contacteur de plage M
	Contacteur Up (marche)
	Contacteur Down (arrêt)
	Contacteur de frein
	Module de régulation de vitesse
5	Solénoïde de commande de pression
	Electrovanne de frein 2-4
	Electrovanne grande vitesse
	Électrovanne TCC
	Solénoïde de changement A
	Solénoïde de changement B
	Solénoïde de changement C
	Electrovanne de temporisation de réducteur
	Electrovanne de passage au point mort
	Témoin AT

Elément de commande électronique et contrôle

Elément de commande	Sommaire
Commande de changement de vitesse	• Détecte la condition de charge du moteur et la vitesse du véhicule. Passe à la meilleure position du rapport selon le schéma de changement de vitesse automatique programmé.
Commande de la pression de la canalisation	• Génère la pression de la canalisation correspondant à la condition de charge du moteur et aux conditions de conduite. Optimise la pression de la canalisation pour chaque changement de vitesse. Lorsque la température de l'ATF est basse, optimise automatiquement la pression de la canalisation pour un embrayage rapide.
Commande d'inhibition de marche arrière	• Lorsque le levier de vitesses passe en position R tandis que le véhicule roule à environ 30 km/h ou plus, le TCM active l'électrovanne de passage au point mort et évacue la pression hydraulique du frein bas et de marche arrière. De ce fait, la boîte-pont passe au point mort.
Commande transitoire de changement de vitesse	• Règle la pression hydraulique transitoire en fonction de la charge du moteur et des conditions de conduite du véhicule lors du changement de vitesse avec le solénoïde de commande de la pression, l'électrovanne 2-4, l'électrovanne d'embrayage grande vitesse et chaque distributeur de l'accumulateur. • Réduit temporairement le couple moteur pendant le changement de vitesse (supérieur et inférieur) pour réduire les vibrations • La temporisation de verrouillage pour la bande de frein de réducteur est contrôlée par la commande de temporisation ON/OFF de l'électrovanne de temporisation du réducteur. • La temporisation de verrouillage pour le frein d'embrayage est contrôlée par la commande de temporisation ON/OFF du solénoïde de changement de vitesse A, B et C.
Commande de rétroaction	• Corrige la pression de l'embrayage et la temporisation du côté évacuation pour compenser les modifications de la performance du moteur et de la boîte-pont.
Commande du TCC	• Commande le TCC en fonction des éléments programmés du TCC
Commande de sélection N-D	• Lorsqu'une plage de conduite est sélectionnée depuis P/N, la quantité de l'injection du carburant est contrôlée pour éviter des variations du régime moteur.
Commande en mode descente	• Modifie le point de changement pour éviter des changements de vitesses fréquents (rapport supérieur/rapport inférieur) en côte.
Système OBD	• Détecte et/ou mémorise la défaillance d'une pièce d'entrée/de sortie et la condition de la boîte-pont.

Description des composants (commande électronique)

Nom des pièces			Fonction
Système d'entrée	Contacteur TR		• Détecte les plages/positions du levier sélecteur
	Capteur de rotation de turbine/entrée		• Détecte la vitesse de rotation du tambour d'embrayage de marche arrière
	Capteur intermédiaire		• Détecte la vitesse de rotation du pignon de sortie
	Capteur du compteur de vitesse du véhicule		• Détecte la vitesse de rotation du rapport de stationnement
	Sonde TFT		• Détecte la température de l'ATF.
	Contacteur de frein		• Détecte la pédale de frein enfoncée
	Module de régulation de vitesse (dans l'actionneur de régulation de vitesse)		• Lorsque la commande de régulation de vitesse est utilisée, le signal détecte le moment où la différence entre la vitesse cible et la vitesse réelle dépasse les limites spécifiées
	Contacteur de plage M		• Détecte la plage M changée du levier sélecteur
	Contacteur Up (marche)		• Détecte le changement de vitesse supérieur dans la plage M
	Contacteur Down (arrêt)		• Détecte le changement de vitesse inférieur dans la plage M
	Signal CAN	Signal de position du papillon	• Entrer l'angle d'ouverture du papillon depuis le PCM
		Signal du couple moteur (sans couple inactif)	• Entrer le couple moteur depuis le PCM
		Signal du couple moteur (avec couple inactif)	• Entrer le couple moteur depuis le PCM
		Signal du couple moteur (perte de couple)	• Entrer la perte du couple moteur depuis le PCM
		Signal réduit du couple	• Détecte les signaux indiquant la disponibilité du couple inactif.
		Signal de la température de liquide de refroidissement moteur	• Entrer la température du liquide de refroidissement moteur depuis le PCM
		Signal de vitesse de moteur	• Entrer le régime moteur depuis le PCM
		Signal OFF de la batterie	• Détecter le câble négatif de la batterie débranché
		Signal de la vitesse de 4 roues	• Entrer la vitesse de roue depuis HU/CM de l'ABS ou le HU/CM de DSC.

Nom des pièces			Fonction
Signal de sortie	Type ON/ OFF	Solénoïde de changement A	• Active et désactive selon les signaux électriques provenant du TCM, modifie le circuit hydraulique pour commander le changement de vitesse
		Solénoïde de changement B	• Active et désactive selon les signaux électriques provenant du TCM, modifie le circuit hydraulique pour commander le changement de vitesse
		Solénoïde de changement C	• Active et désactive selon les signaux électriques provenant du TCM, modifie le circuit hydraulique pour commander le changement de vitesse
		Electrovanne de temporisation de réducteur	• Active et désactive selon les signaux électriques provenant du TCM, modifie le circuit hydraulique pour commander le changement de vitesse
		Electrovanne de passage au point mort	• Active et désactive selon les signaux électriques provenant du TCM, modifie le circuit hydraulique pour commander le changement de vitesse
	Type rapport cyclique	Solénoïde de commande de pression	• Active et désactive selon le signal électrique (signaux opératoires) provenant du TCM, règle la pression de la canalisation aux conditions de conduite
		Electrovanne de frein 2-4	• Active et désactive selon le signal électrique (signaux opératoires) provenant du TCM, règle la pression de la canalisation aux conditions de conduite
		Electrovalve grande vitesse	• Active et désactive selon le signal électrique (signaux opératoires) provenant du TCM, règle la pression de la canalisation aux conditions de conduite
		Électrovanne TCC	• Active et désactive selon le signal électrique (signaux opératoires) provenant du TCM pour commander TCC
	Signal CAN	Signal de réduction du couple	• Envoie des signaux au PCM pendant le changement de vitesse
		Signal de plage	• Sortir la condition de charge de la boîte-pont vers le PCM
		Signal de vitesse de la turbine	• Sortir la vitesse de la turbine vers le PCM
		Signal de température de l'ATF	• Sortir le signal haute température de l'ATF vers le PCM
		Signal du TCC	• Sortir le signal du TCC vers le PCM
		Signal de sélection de l'emballement	• Demande une coupure de carburant lorsque le levier sélecteur est déplacé pendant l'emballement
		Signal de demande d'indication MIL	• Demande l'éclairage de MIL lorsqu'une panne est détectée par la fonction de diagnostic
		Signal de demande de témoin AT	• Demande l'indication du témoin AT lorsqu'une panne est détectée par la fonction de diagnostic pour ATX

TABLEAU DES RAPPORTS ENTRE LES DISPOSITIFS DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E571401030206

Composant	Elément de commande								
	Commande de changement de vitesse	Commande de la pression de canalisation	Commande d'inhibition de marche arrière	Commande transitoire de changement de vitesse	Commande de rétroaction	Commande du TCC	Commande de sélection N-D	Commande en mode descente	Système OBD
entrée									
Contacteur TR	X	X	X	X	X	X	X		X
Capteur de rotation de turbine/entrée		X		X	X	X	X	X	X
Capteur intermédiaire		X		X	X				X
Capteur du compteur de vitesse du véhicule	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sonde TFT	X	X		X	X	X	X		X
Contacteur de frein	X					X		X	
Module de régulation de vitesse (Signal inhibition de la 4ème vitesse)	X			X					
Contacteur de plage M	X					X			
Contacteur Up (marche)	X					X			
Contacteur Down (arrêt)	X					X			

Composant		Elément de commande								
		Commande de changement de vitesse	Commande de la pression de canalisation	Commande d'inhibition de marche arrière	Commande transitoire de changement de vitesse	Commande de rétroaction	Commande du TCC	Commande de sélection N-D	Commande en mode descente	Système OBD
Signal CAN	Signal de position du papillon	X	X		X	X	X	X	X	X
	Signal du couple moteur (sans couple inactif)		X		X	X		X	X	X
	Signal du couple moteur (avec couple inactif)		X		X	X		X		X
	Signal du couple moteur (perte de couple)		X		X	X		X	X	X
	Signal de la température de liquide de refroidissement moteur	X								X
	Signal de vitesse de moteur	X			X	X	X		X	X
	Signal de réduction du couple		X		X	X		X		X
	Signal OFF de la batterie					X				X
Sortie										
Type ON/ OFF	Solénoïde de changement A	X			X					X
	Solénoïde de changement B	X			X					X
	Solénoïde de changement C	X			X					X
	Electrovalve de temporisation de réducteur		X		X					X
	Electrovalve de passage au point mort	X	X	X	X					X
Type rapport cydique	Solénoïde de commande de pression	X	X		X	X				X
	ÉLECTROVANNE DE FREIN 2-4	X	X		X	X				X
	Electrovanne grande vitesse	X	X		X	X				X
	Électrovanne TCC		X				X			X

Composant		Elément de commande								
		Commande de changement de vitesse	Commande de la pression de canalisation	Commande d'inhibition de marche arrière	Commande transitoire de changement de vitesse	Commande de rétroaction	Commande du TCC	Commande de sélection N-D	Commande en mode descente	Système OBD
Signal CAN	Réduire le signal du couple					X		X		X
	Signal de plage									X
	Signal de rotation de la turbine									X
	Signal de température de l'ATF									X
	Signal du TCC						X			X
	Signal de sélection de l'emballement									X
	Signal de demande d'indication MIL									X
	Signal de demande de témoin AT									X

X : Disponible

DESCRIPTION DE LA TRANSMISSION

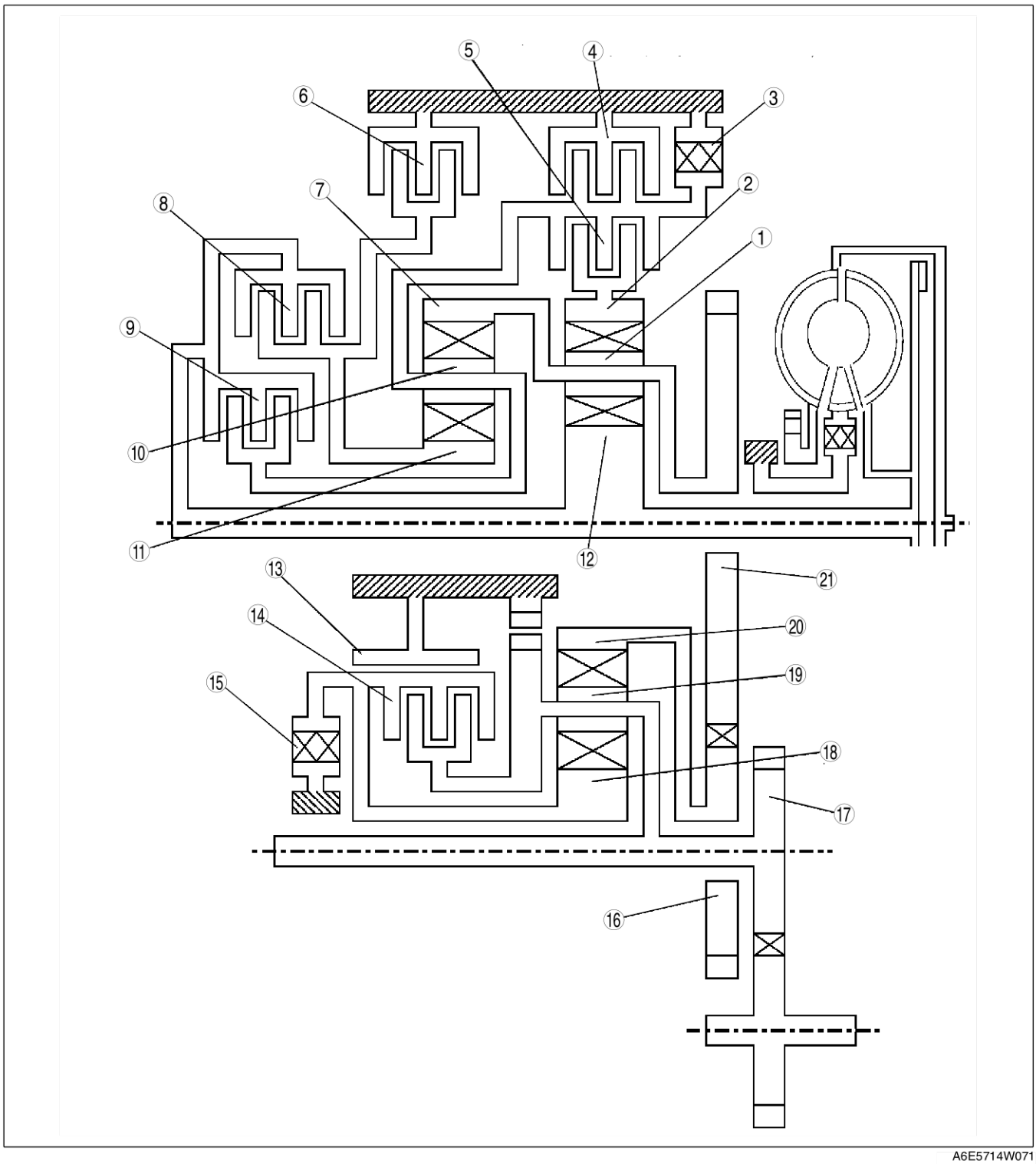
A6E571401030207

Présentation

- Dans le système de transmission, la pression hydraulique transportée par la soupape de commande actionne l'embrayage et le frein. Le train planétaire change le rapport de vitesse en fonction des conditions de conduite.

Structure

- Le système de transmission comprend sept paires d'embrayages, le frein, la bande de frein, deux paires d'embrayages unidirectionnels et de simples trains de type planétaire.



A6E5714W071

1	PIGNON ARRIÈRE
2	COURONNE ARRIÈRE
3	Embrayage unidirectionnel petite vitesse
4	Frein marche arrière et petite vitesse
5	Embrayage petite vitesse
6	Frein 2-4
7	Couronne avant
8	Embrayage de marche arrière
9	Embrayage grande vitesse
10	Pignon avant
11	Pignon planétaire avant

12	Pignon planétaire arrière
13	Frein de réducteur
14	Embrayage direct
15	Embrayage unidirectionnel à réducteur
16	Pignon intermédiaire
17	Réducteur
18	Réducteur planétaire
19	Pignon de réducteur
20	Couronne de réducteur
21	Pignon de sortie

Fonctionnement

Remarque
- Tous les rotations sont visibles depuis le cache latéral.

Description des composants

Composant	Fonction
Embrayage petite vitesse	• Transmet la rotation du tambour d'embrayage petite vitesse à la denture intérieure arrière • Fonctionne en 1ère, 2ème et 3ème
Frein 2-4	• Empêche la rotation du planétaire avant • Fonctionne en 2ème, 4ème ou 5ème
Embrayage grande vitesse	• Transmet la rotation du tambour d'embrayage grande vitesse au transporteur du planétaire avant • Fonctionne en 3ème, 4ème ou 5ème
Embrayage de marche arrière	• Transmet la rotation du tambour d'embrayage de marche arrière au planétaire avant • Fonctionne quand le véhicule est en marche arrière
Frein de réducteur	• Empêche la rotation du tambour d'embrayage direct et du réducteur planétaire
Frein marche arrière et petite vitesse	• Empêche la rotation du moyeu de frein bas et de marche arrière
Embrayage direct	• Transmet la rotation du support du réducteur à train planétaire au réducteur planétaire • Fonctionne en 5ème
Embrayage unidirectionnel petite vitesse	• Verrouille dans le sens des aiguilles d'une montre la rotation du support de train planétaire avant
Embrayage unidirectionnel à réducteur	• Verrouille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la rotation du réducteur planétaire

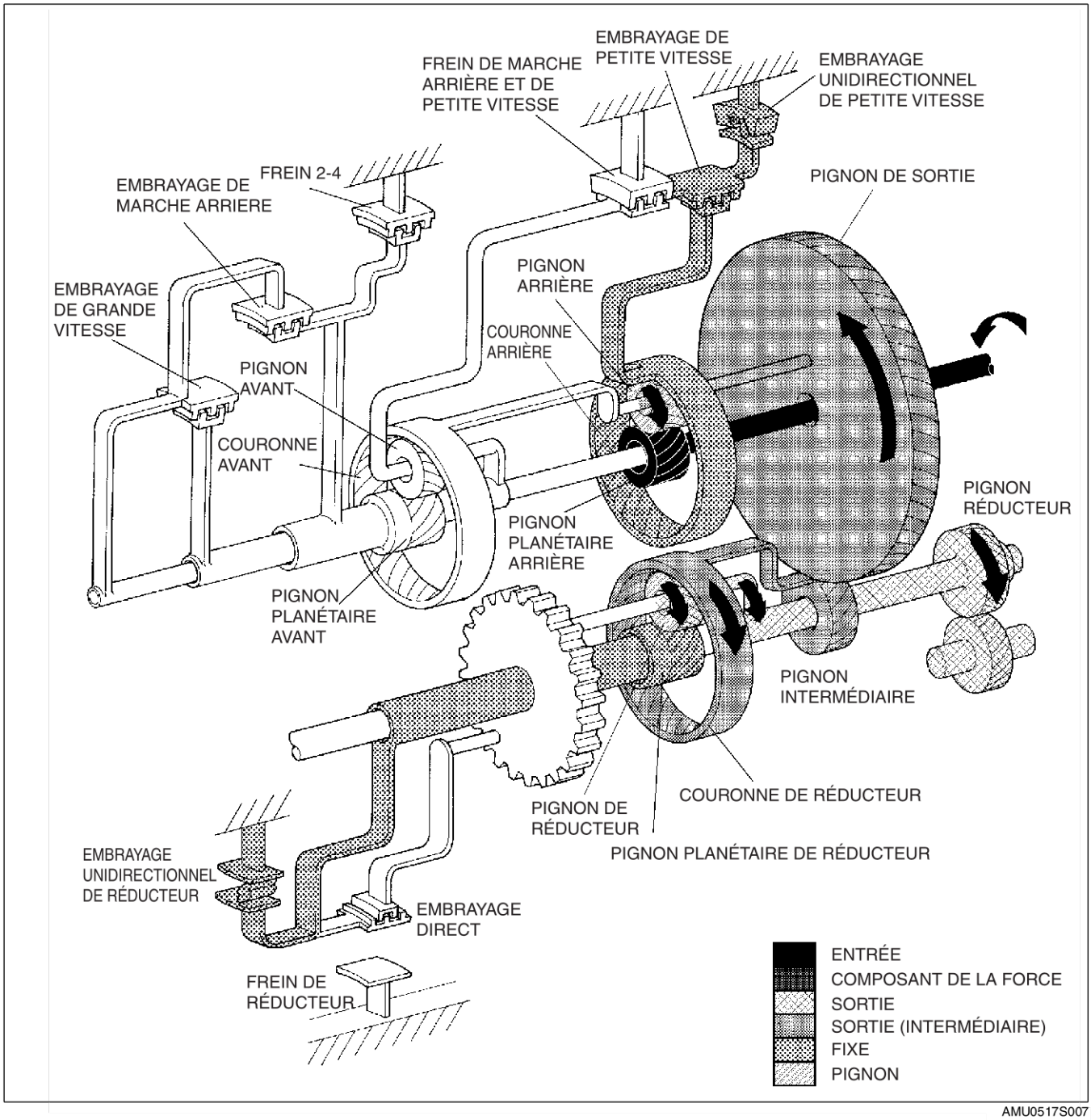
Position du rapport et fonctionnement des pièces illustrées

Plage	Position du rapport	Taux de rapport	Changement de vitesse	Functionnement de TCC	Freinage moteur
P	—	—	—		
R	—	2,970			○
N	—	—	—		
D	1ème	3,801	↕		
	2ème	2,131	↕		
	3ème	1,364	↕		
	4ème	0,935	↕	○	
	5ème	0,685	↓	○	○
M	1ème	3,801	↑		○
	2ème	2,131	↕		○
	3ème	1,364	↕		○
	4ème	0,935	↕		○
	5ème	0,685	↓	○	○

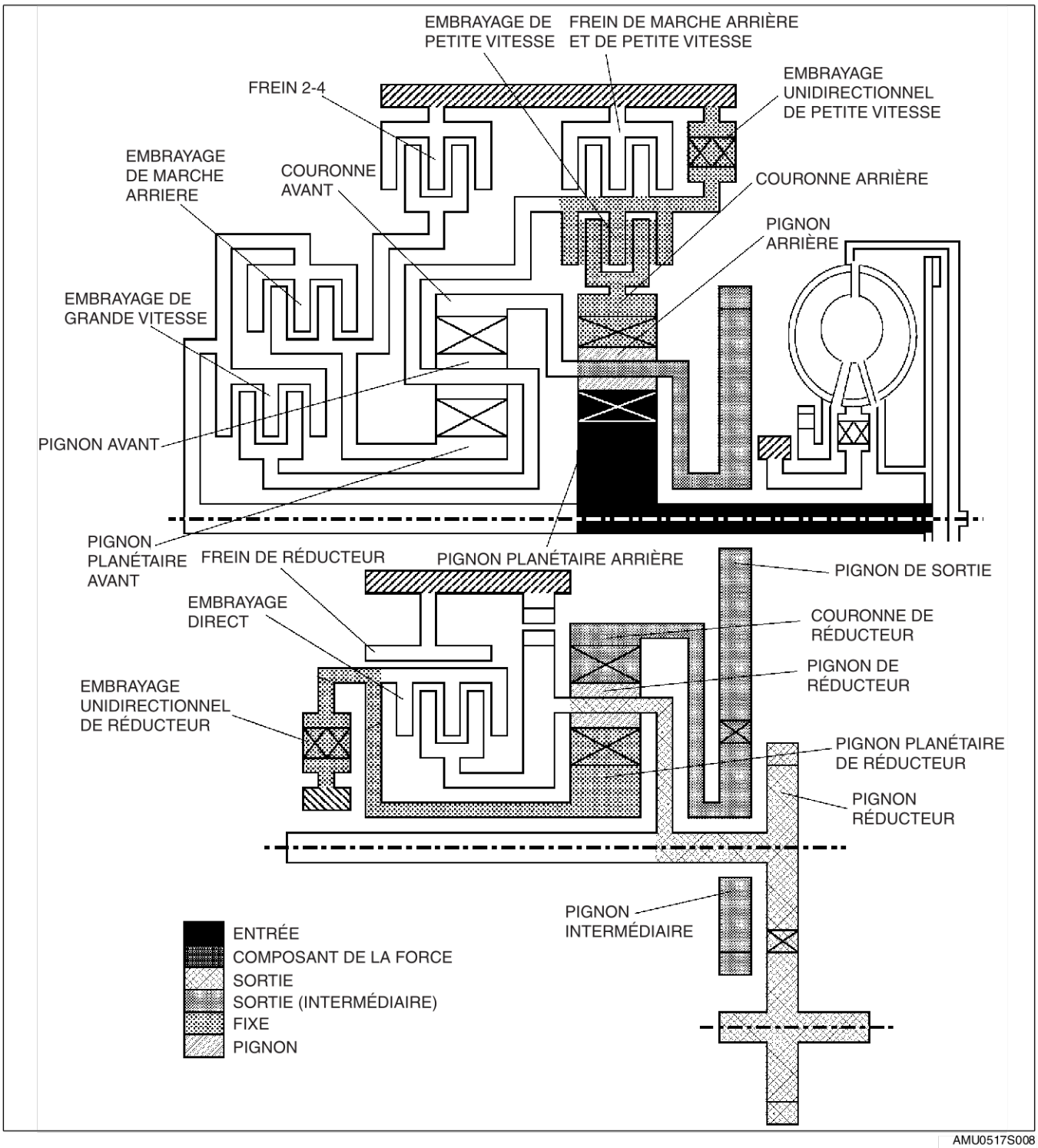
○ : TCC ou freinage moterur est disponible

A6E5714W013

1ère (plage D)



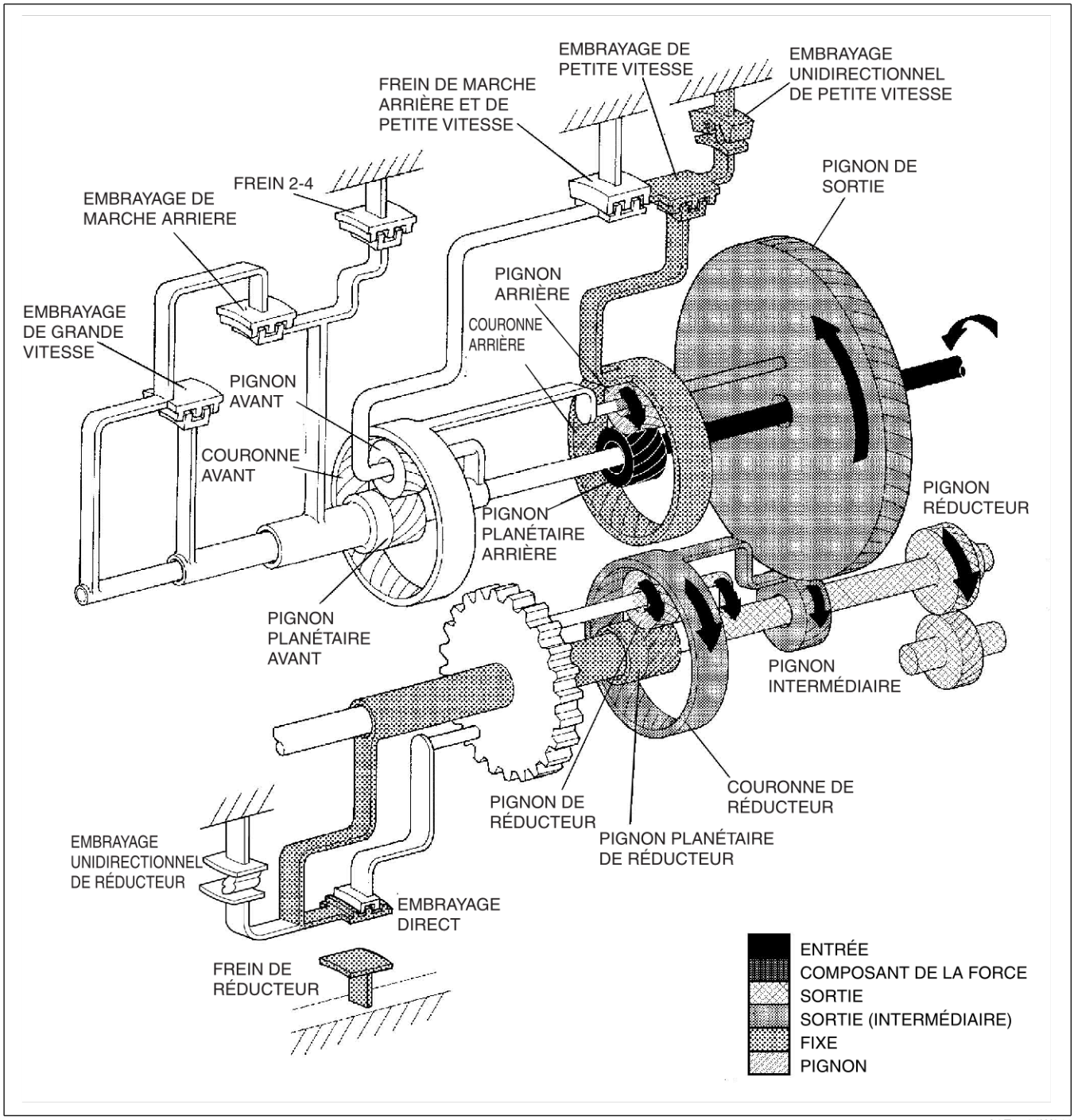
AMU0517S007



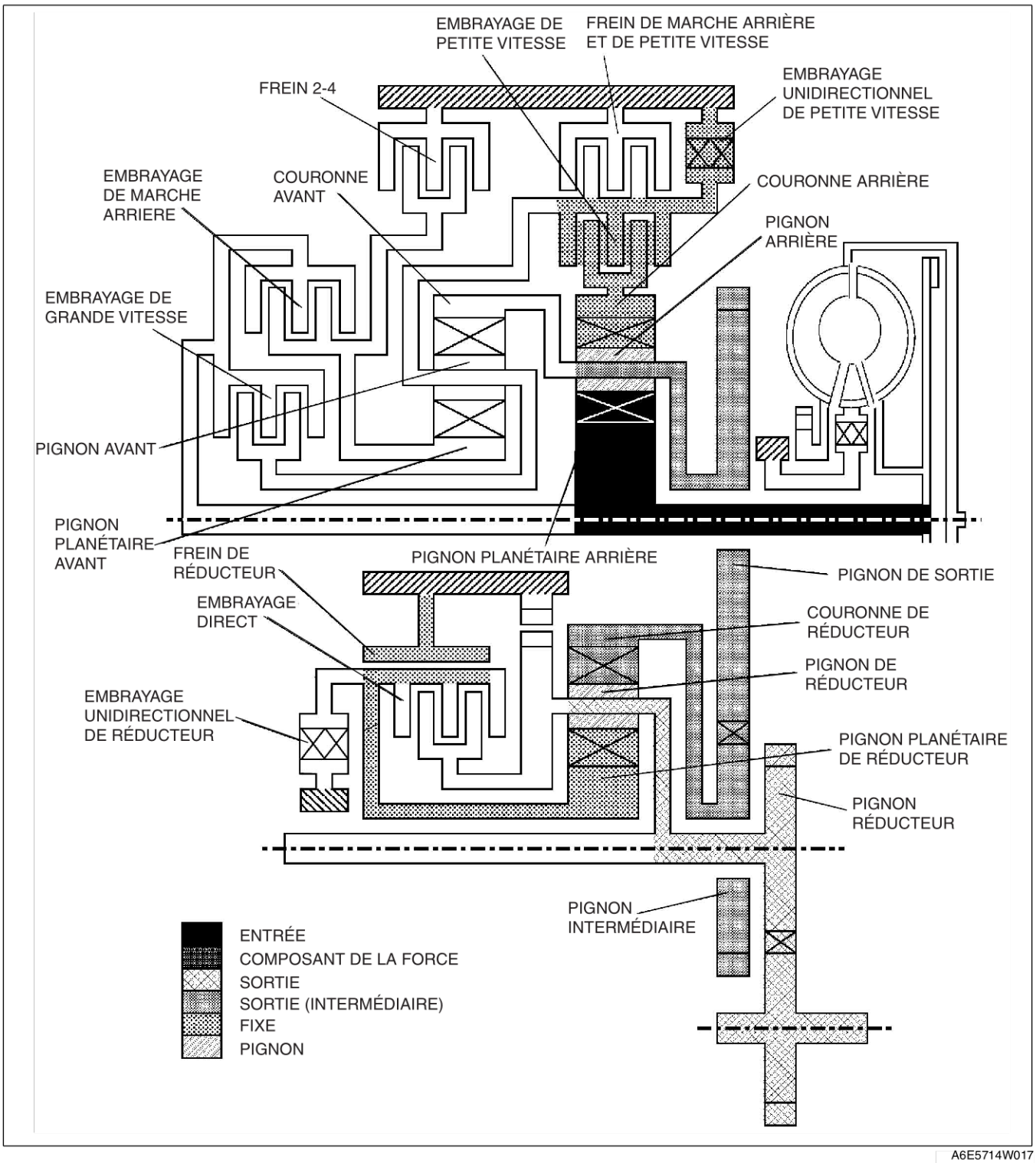
AMU0517S008

K2

1ère (plage M)



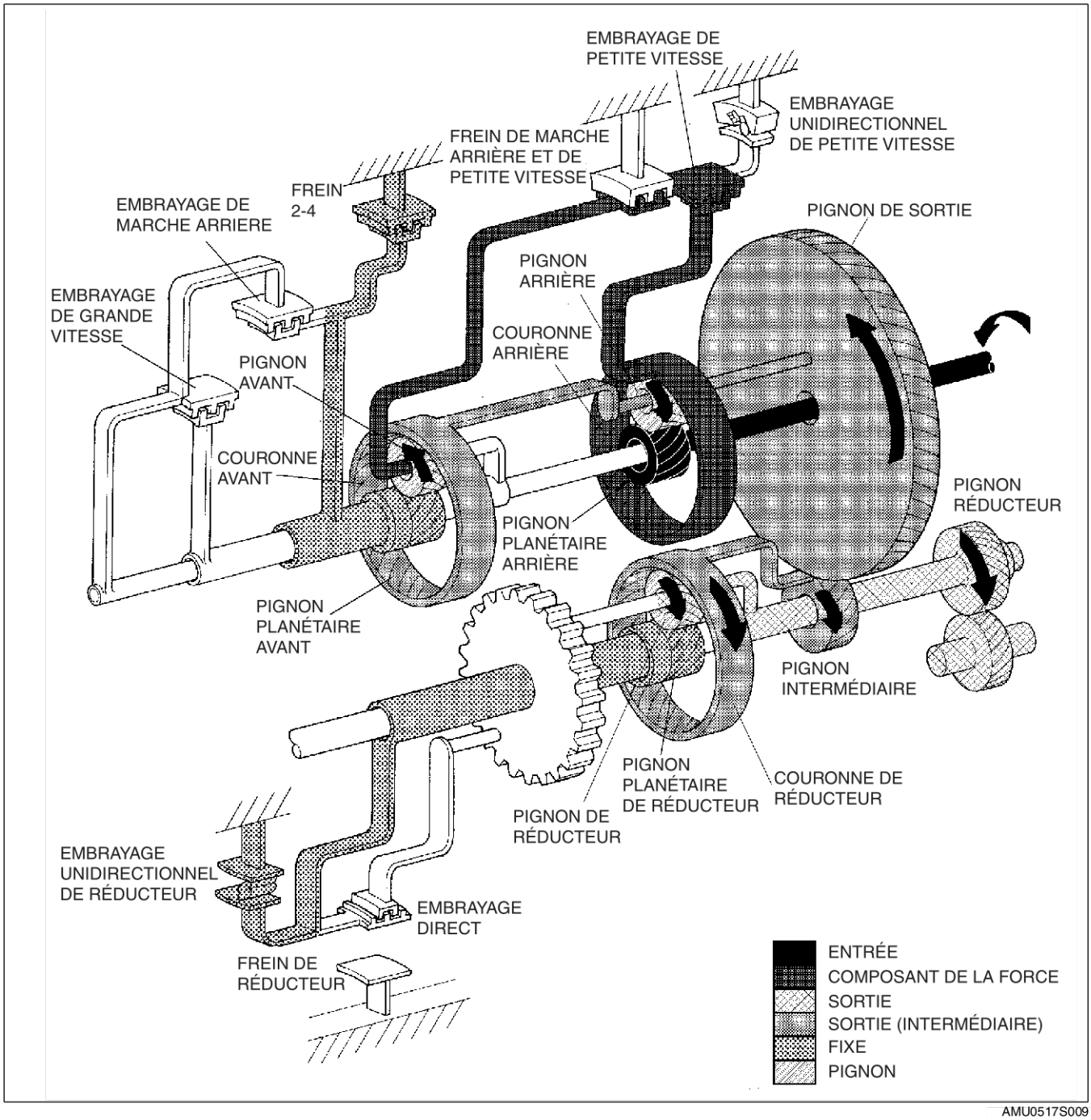
A6E5714W016



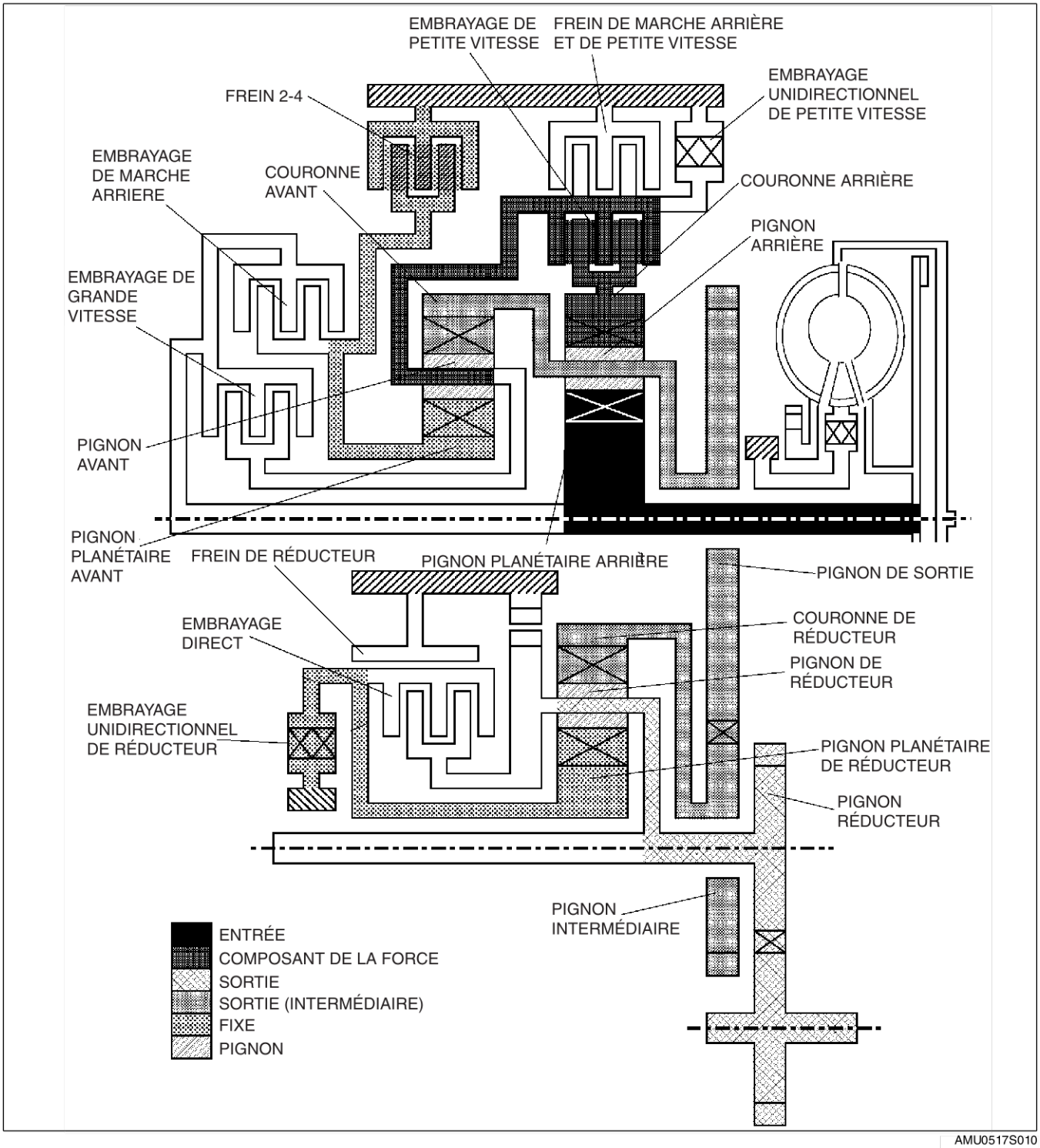
A6E5714W017

K2

2ème (plage D)



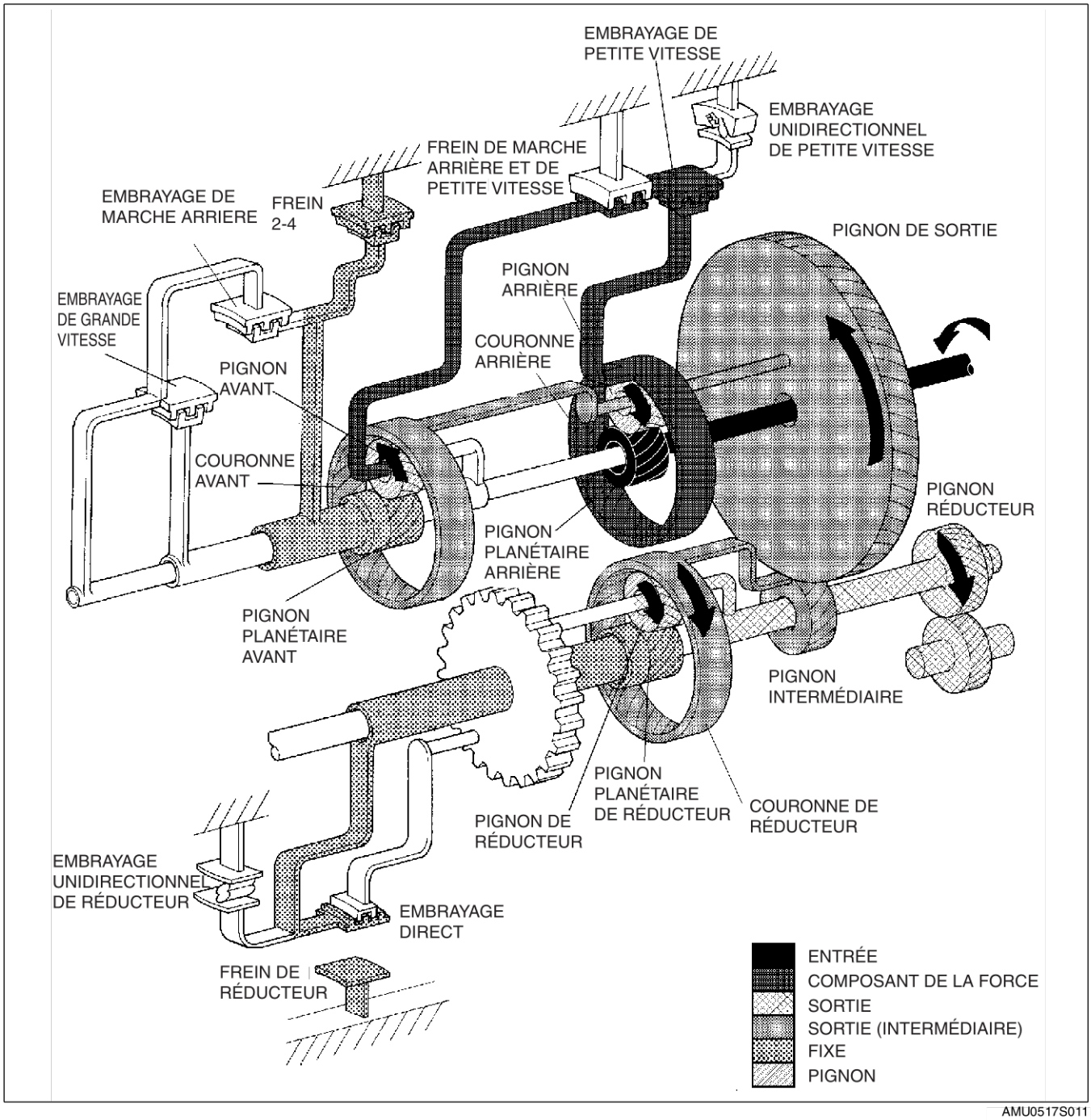
AMU0517S009



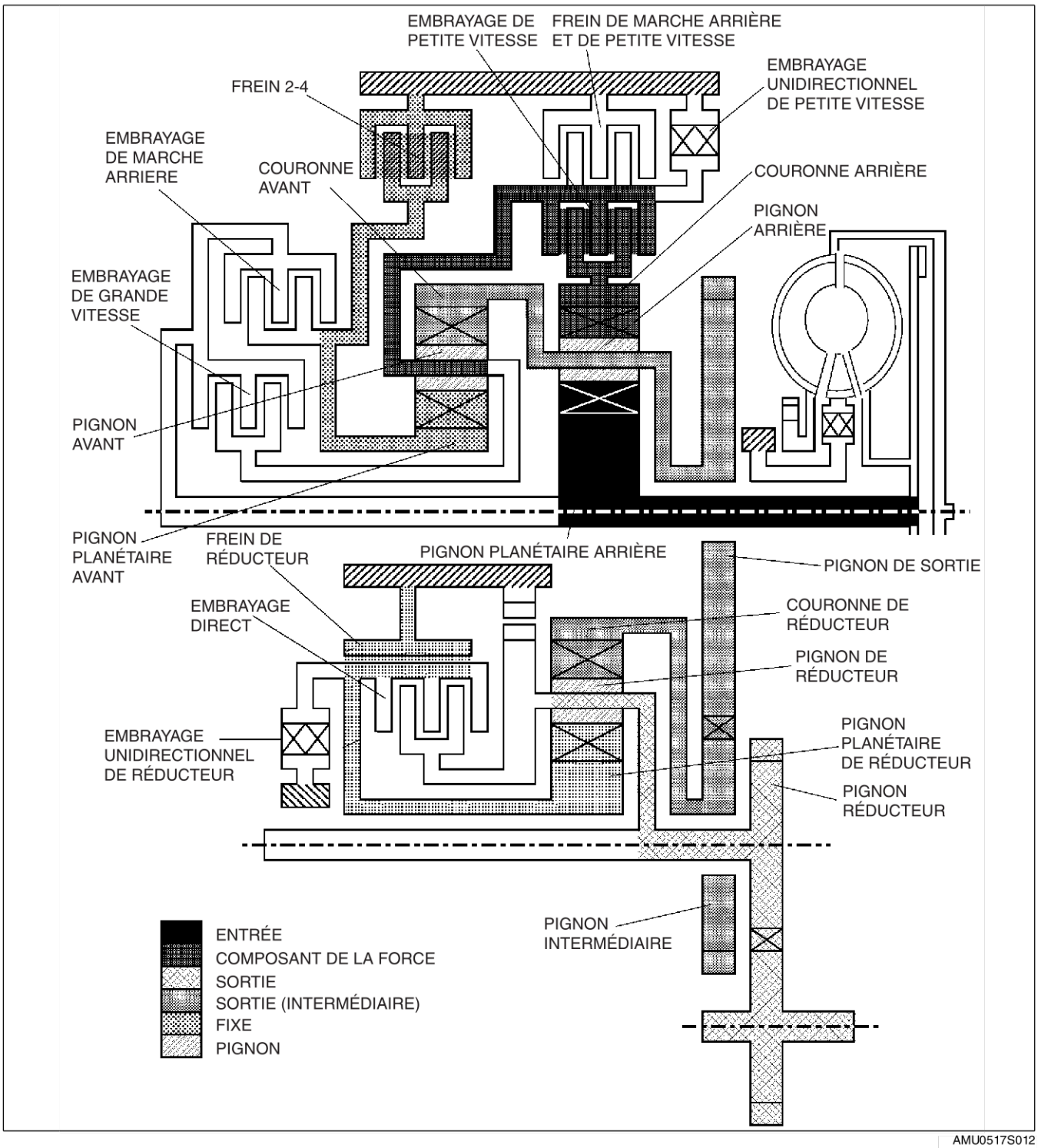
AMU0517S010

K2

2ème (plage M)



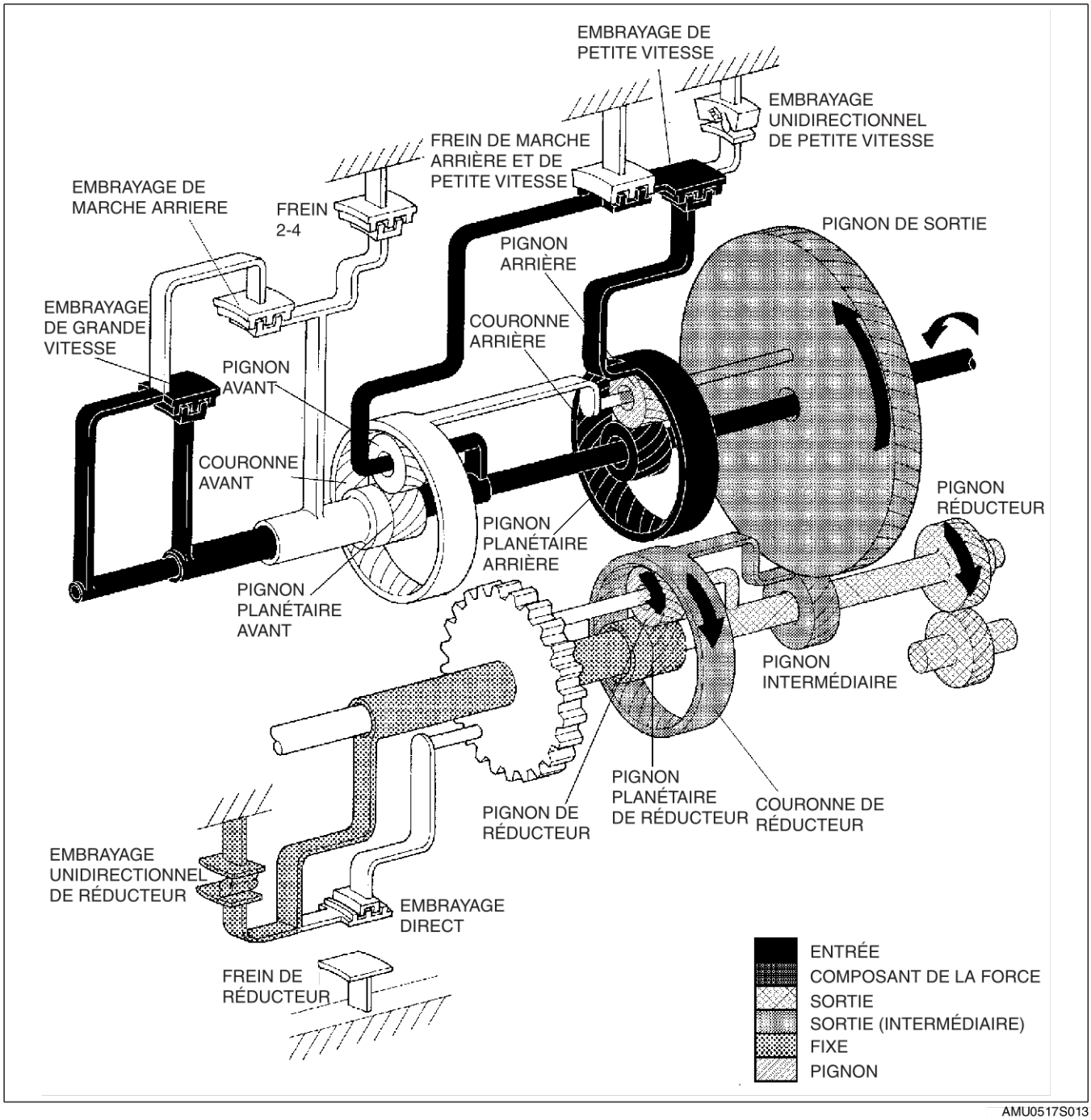
AMU0517S011



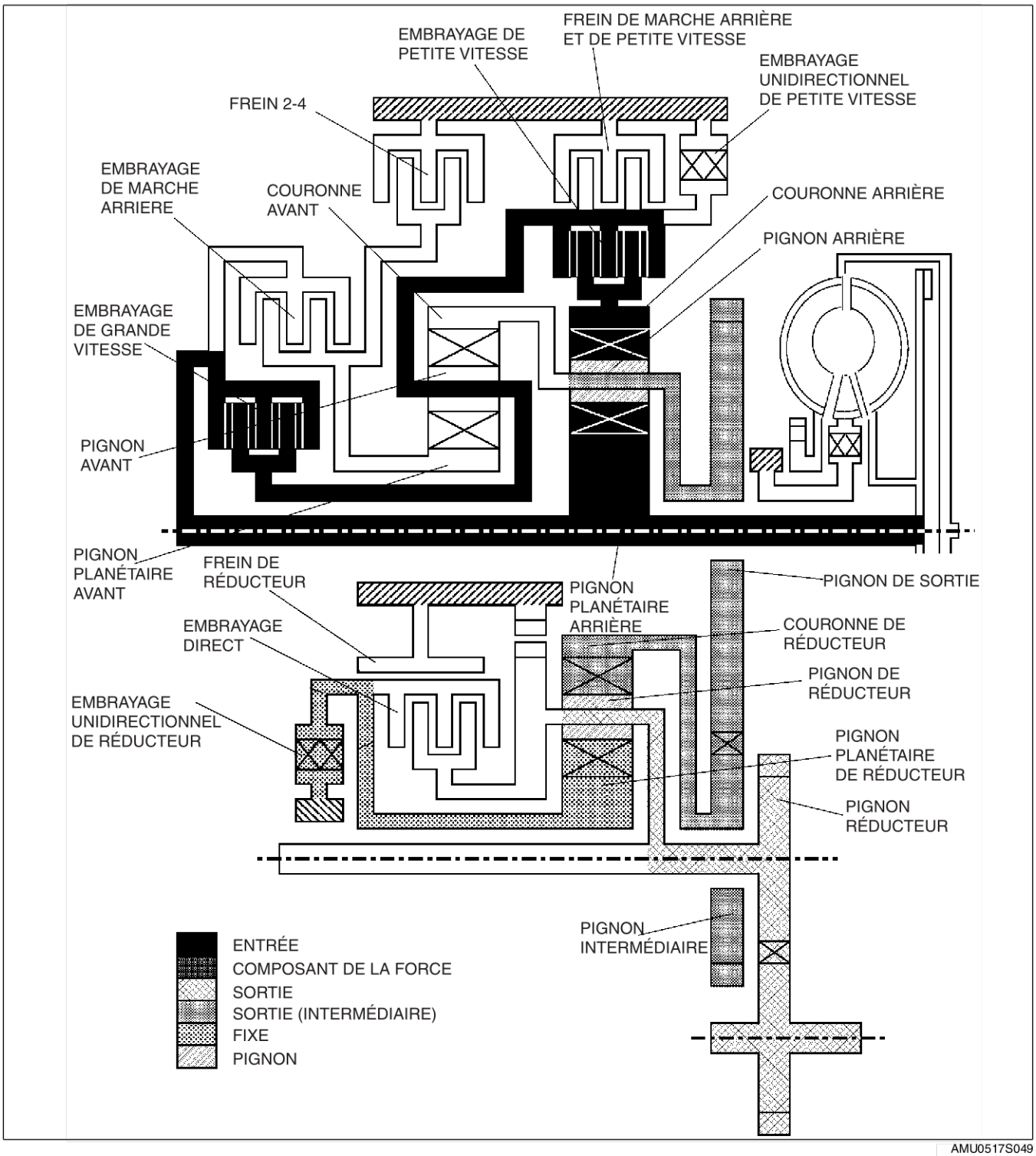
AMU0517S012

K2

3ème (Plage D)



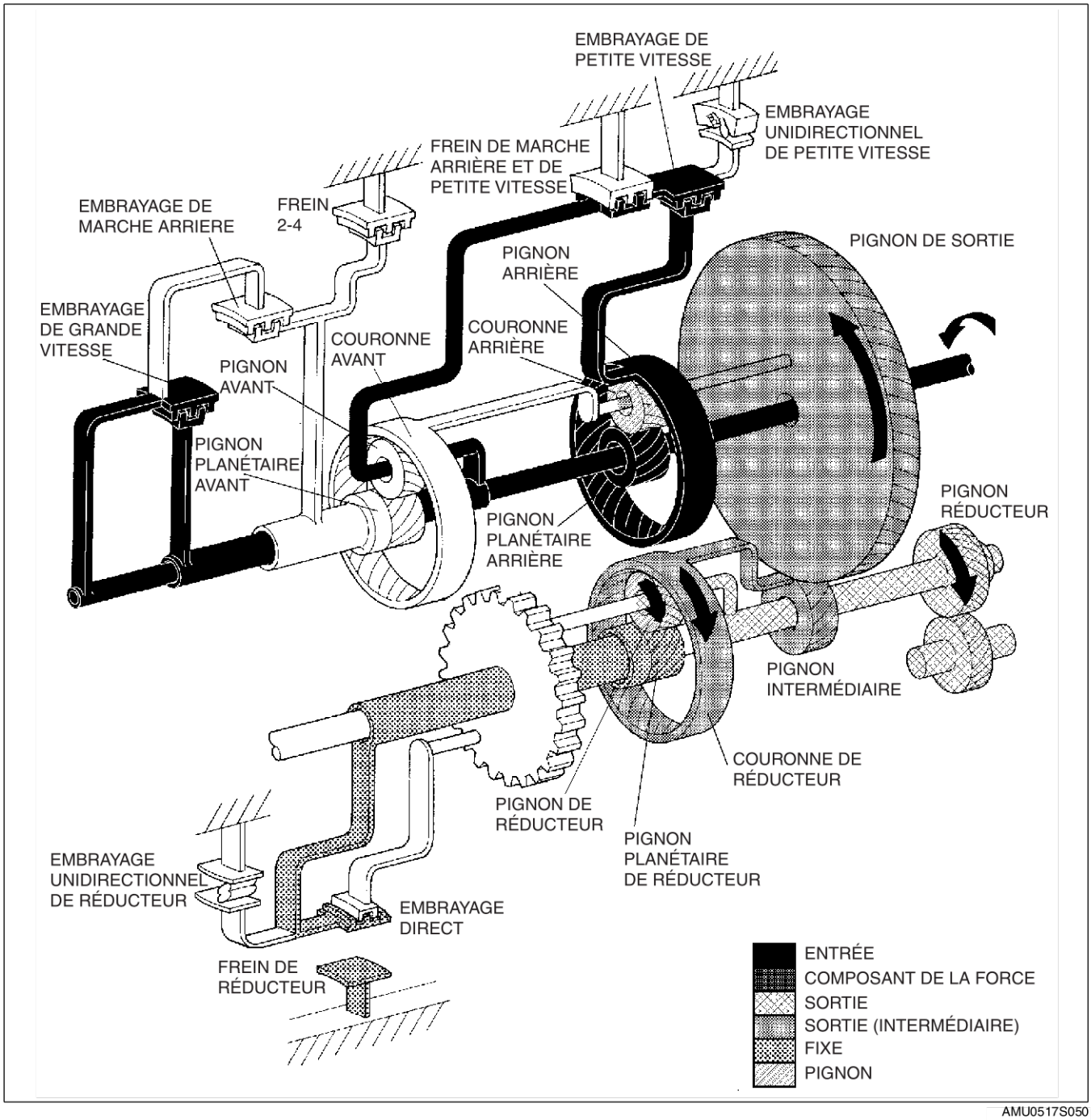
AMU0517S013



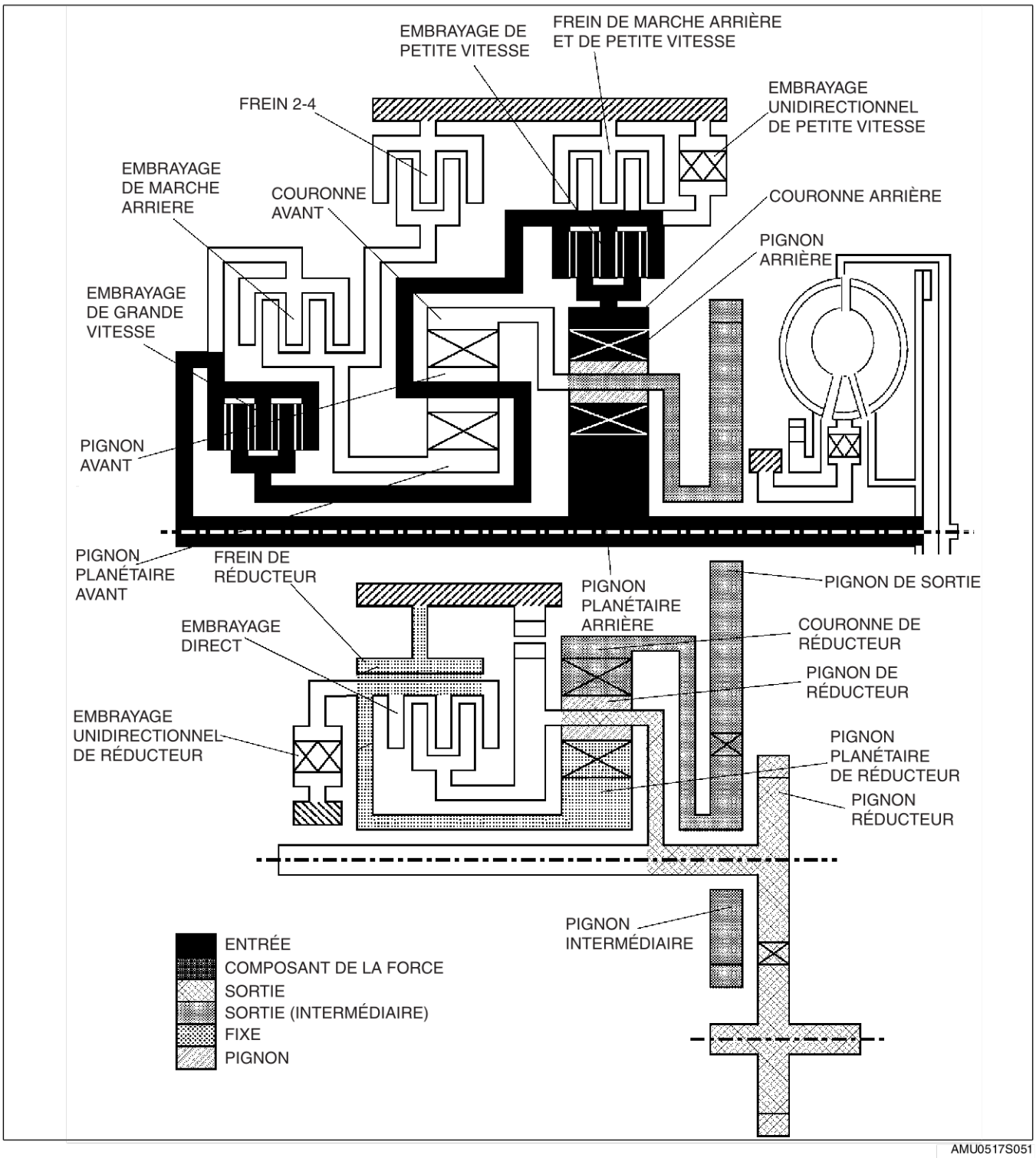
AMU0517S049

K2

3ème (plage M)



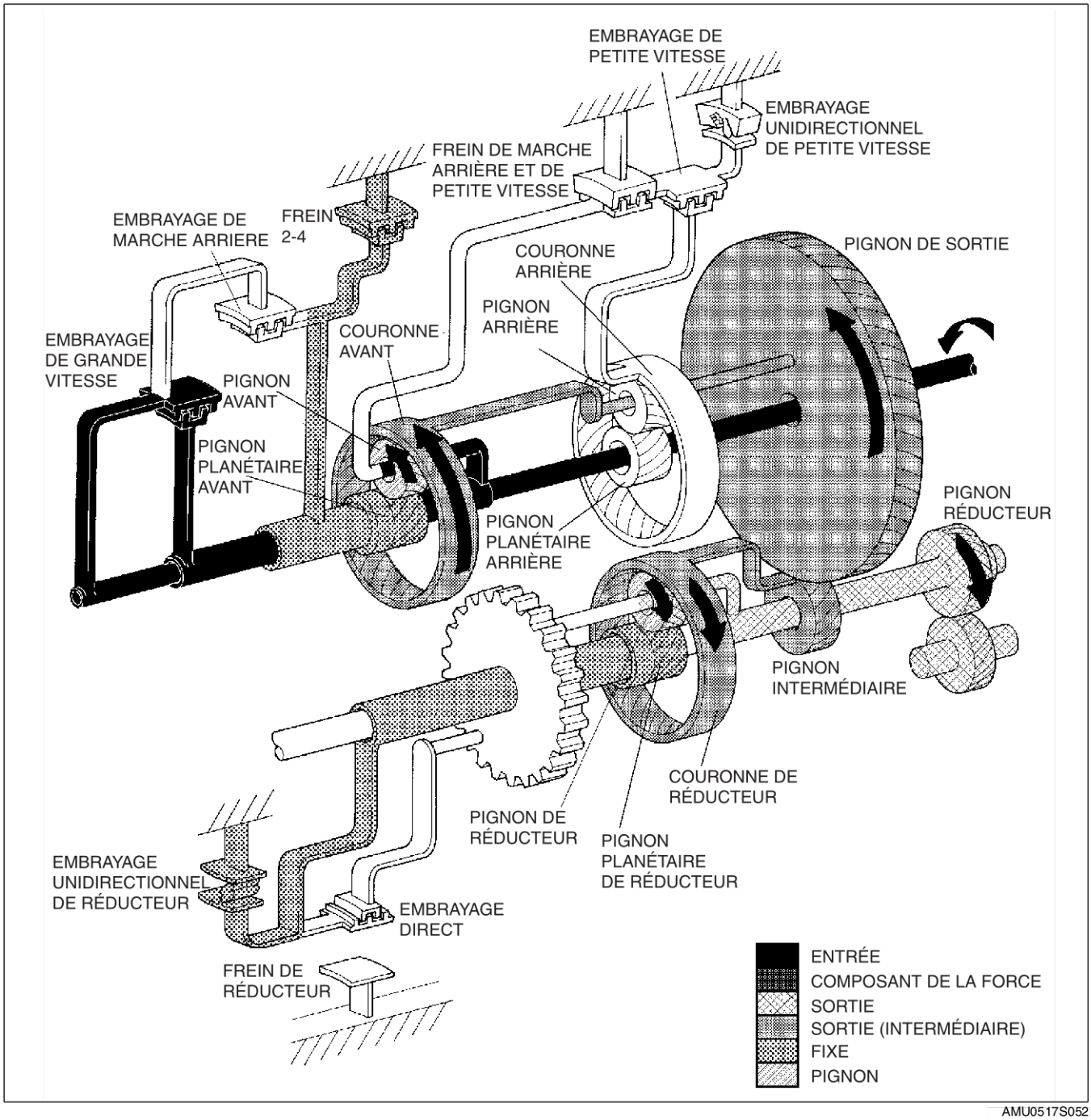
AMU0517S050



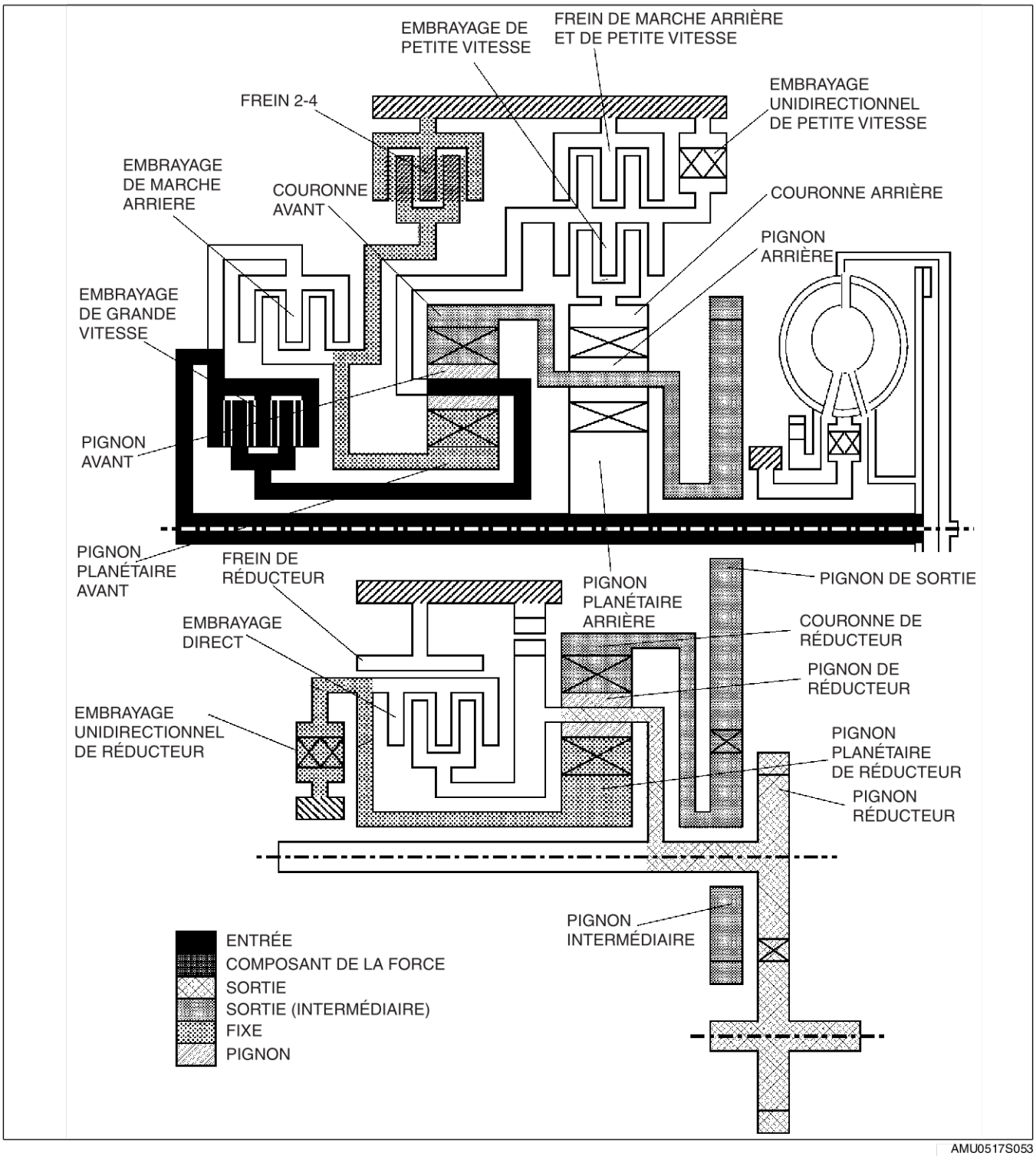
AMU0517S051

K2

4ème (plage D)



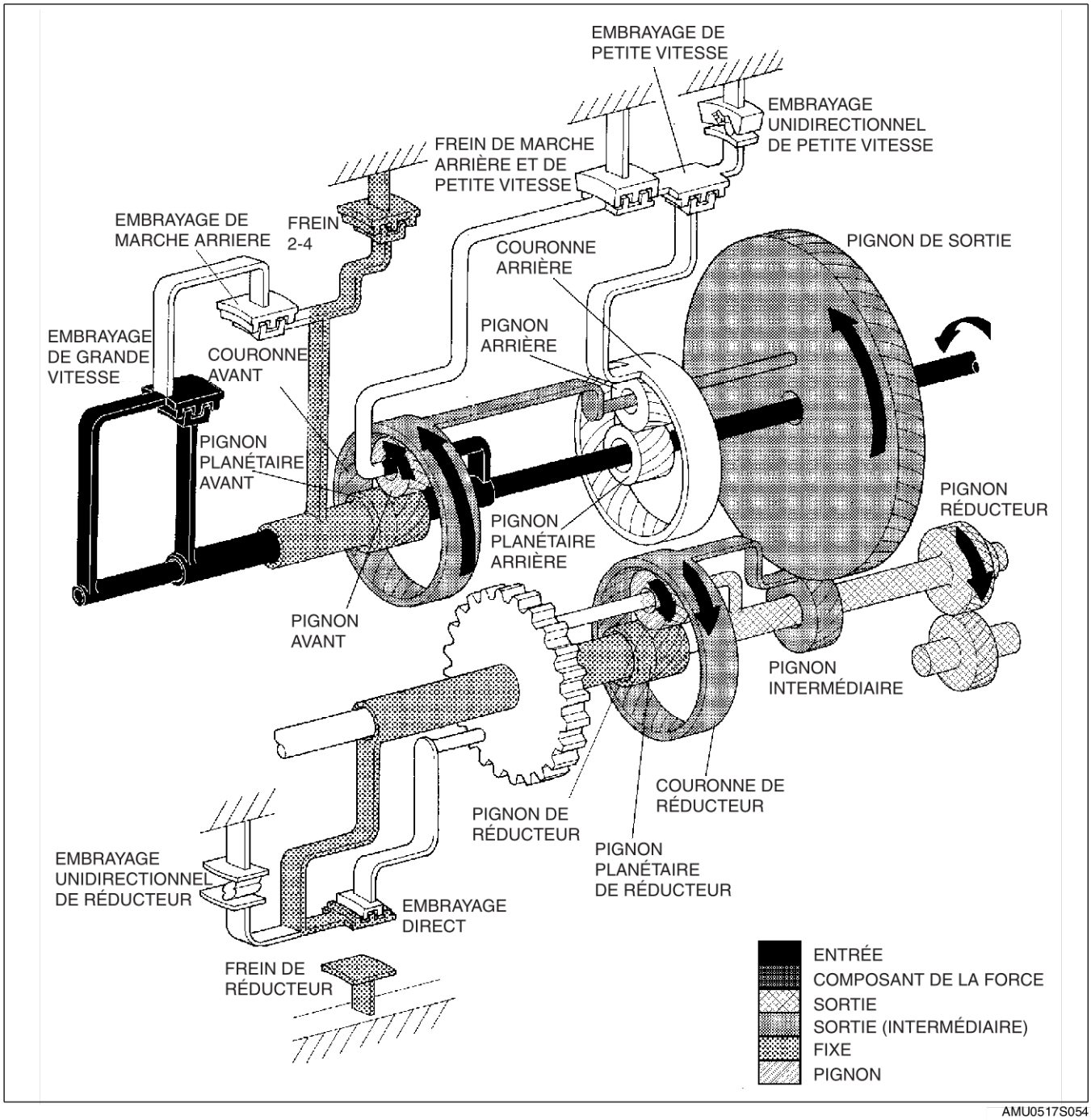
AMU0517S052



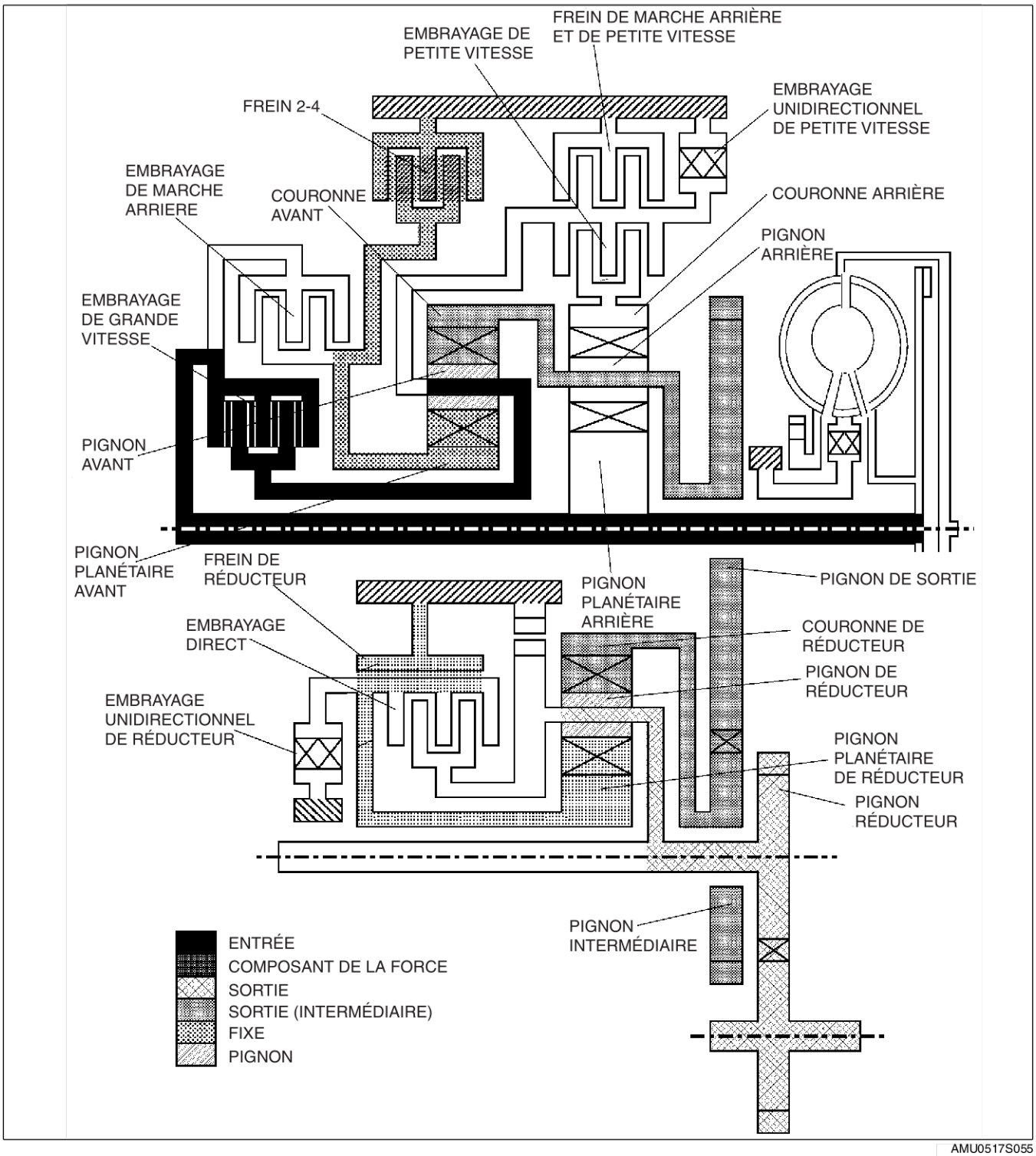
AMU0517S053

K2

4ème (plage M)



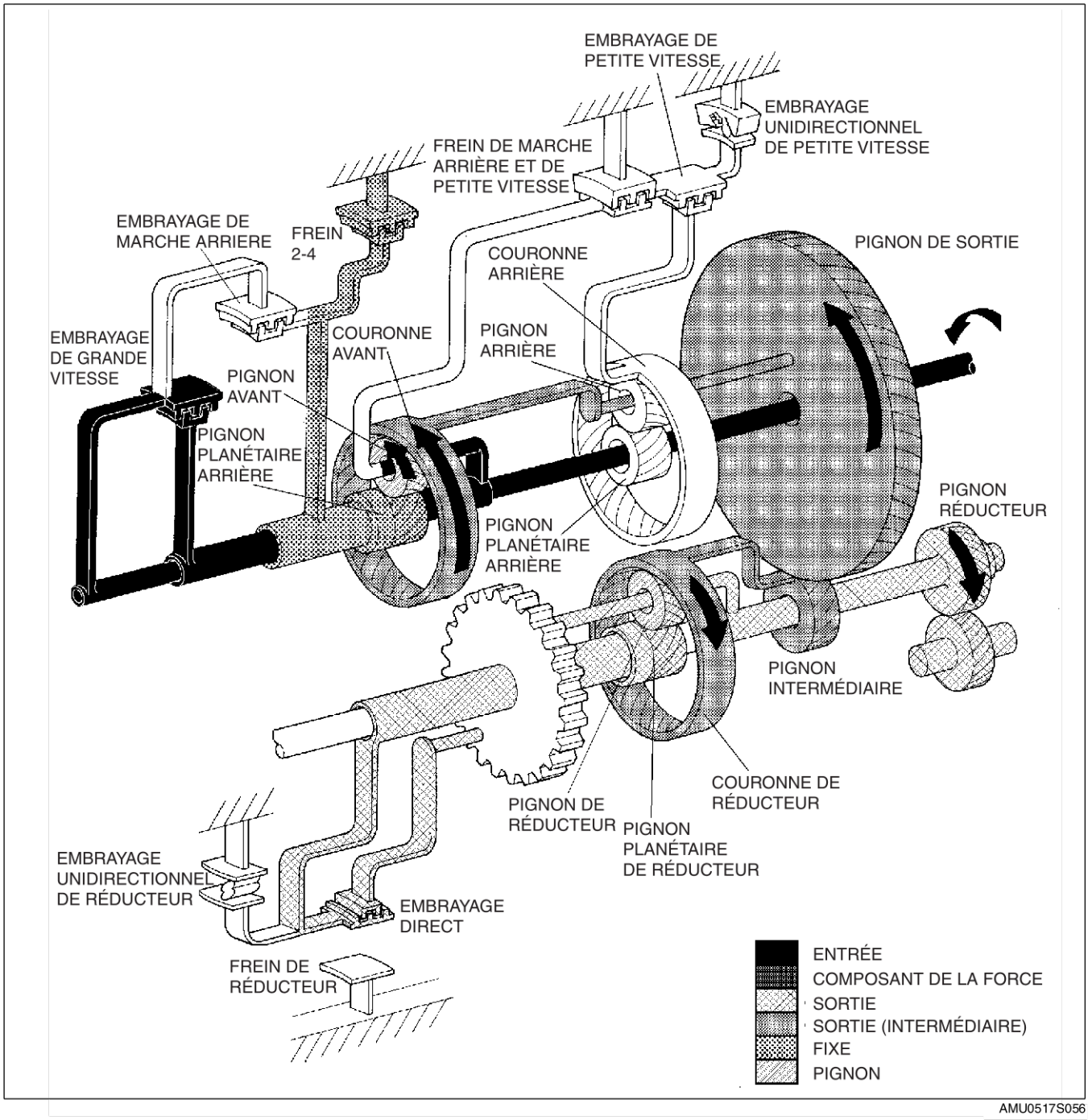
AMU0517S054



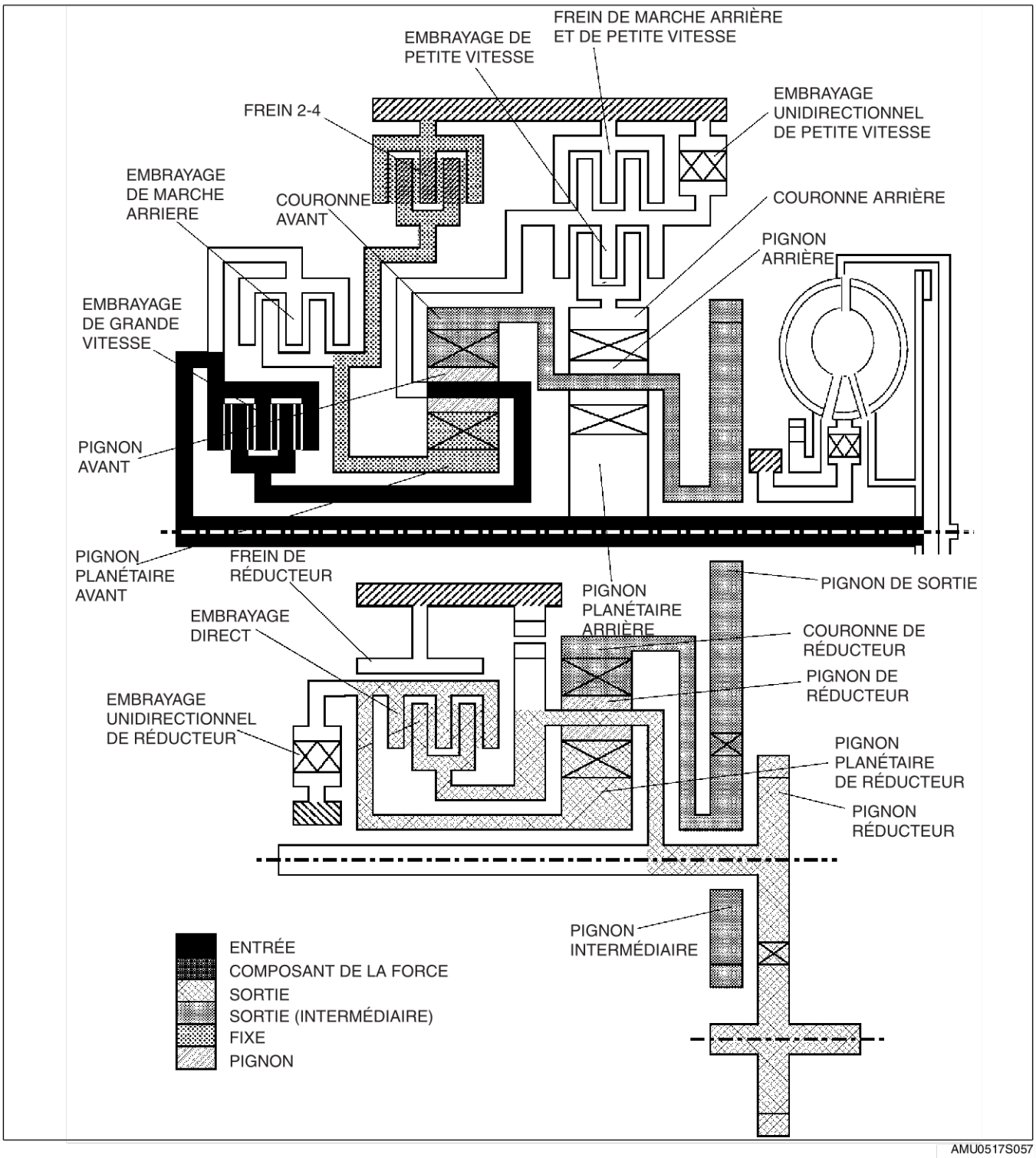
AMU0517S055

K2

5ème



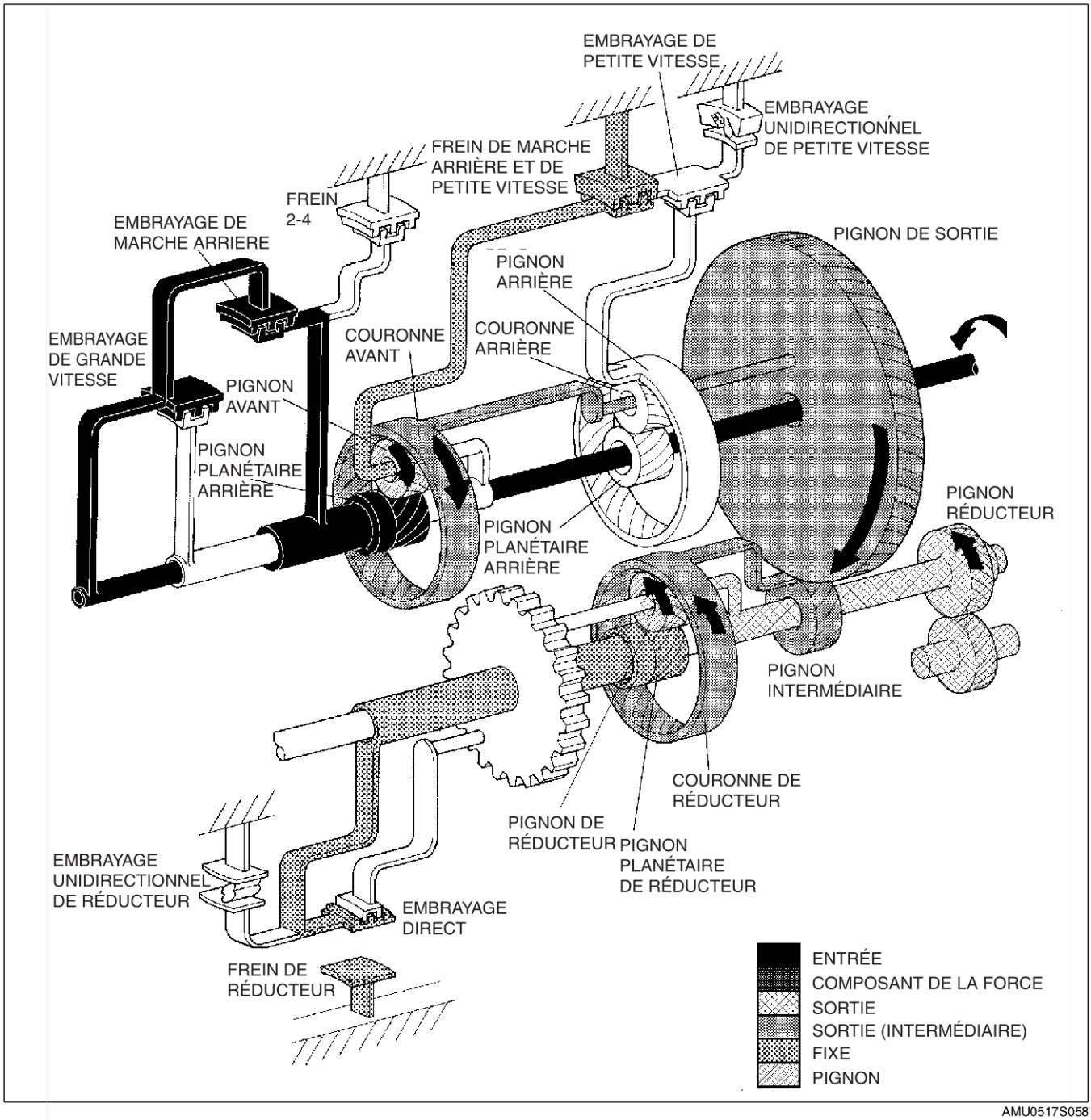
AMU0517S056



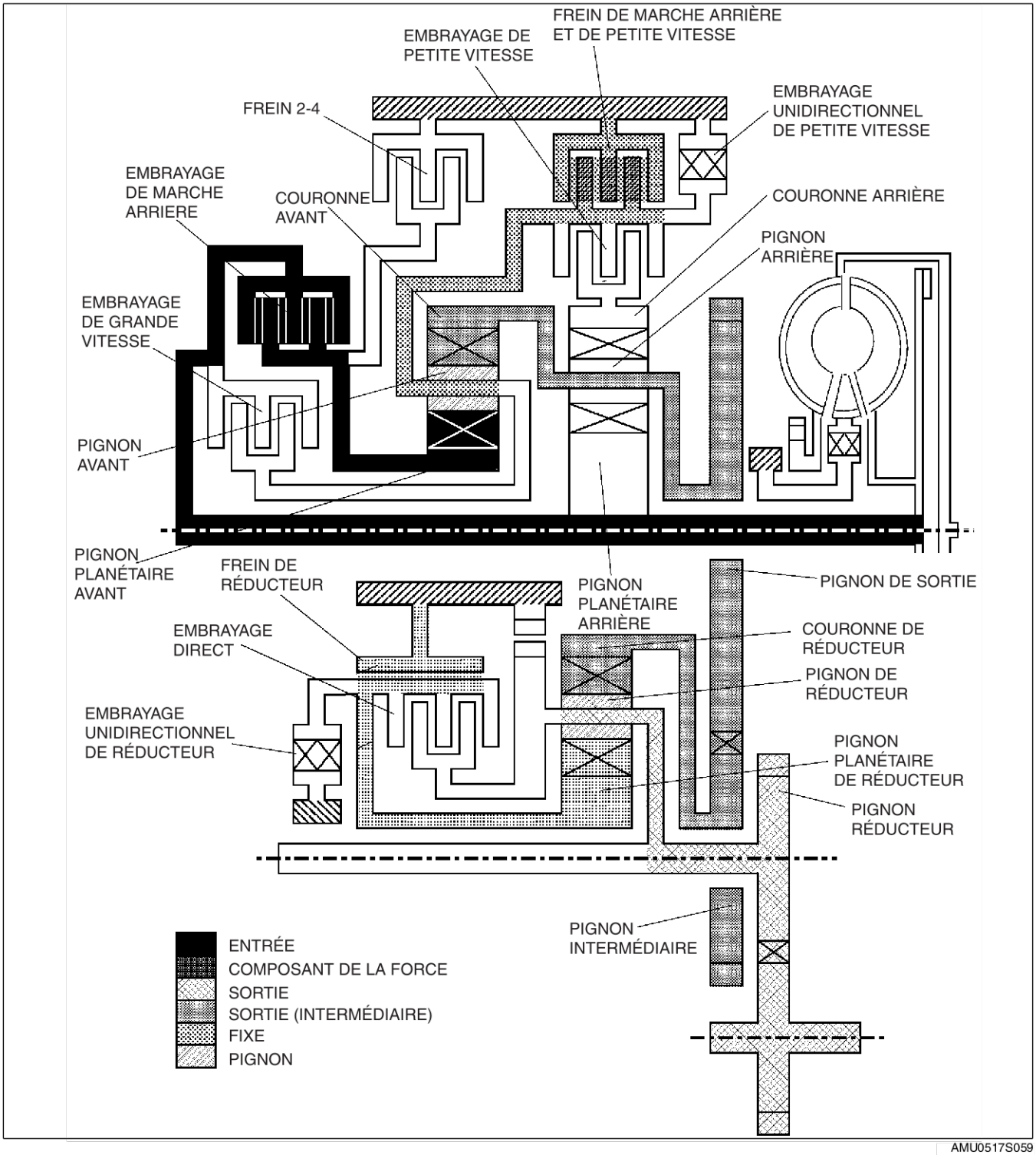
AMU0517S057

K2

Position R



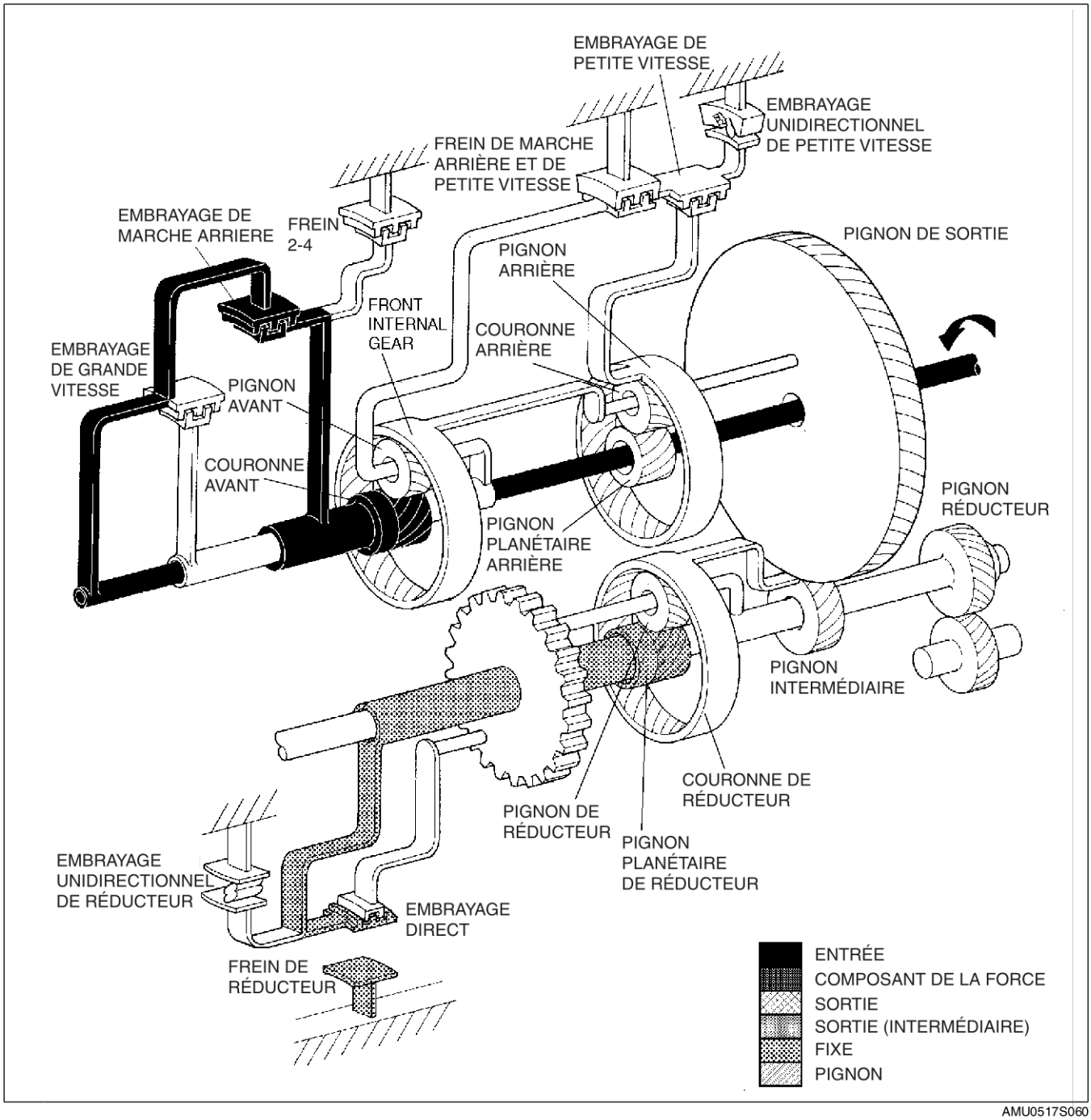
AMU0517S058



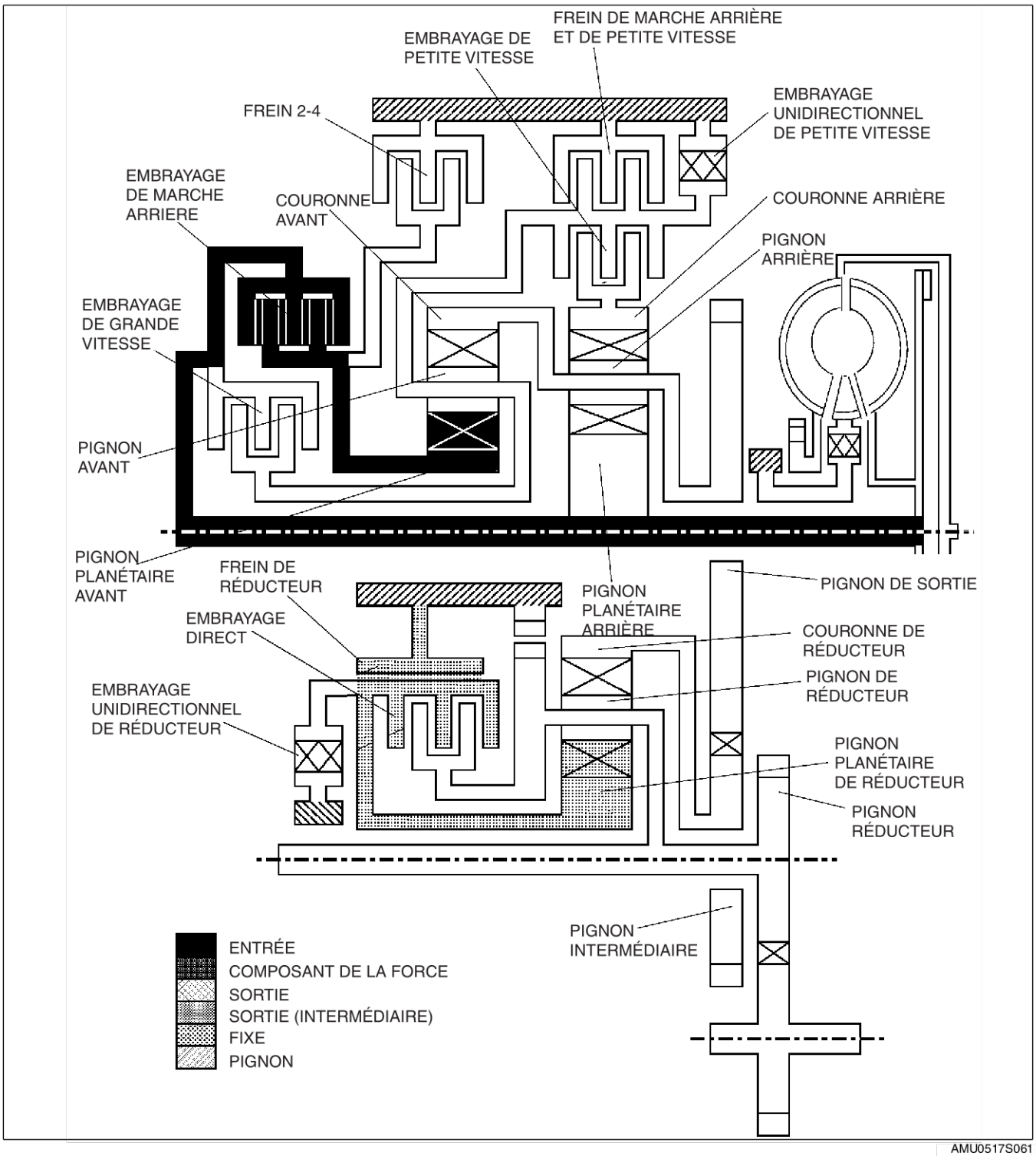
AMU0517S059

K2

Position R (commande d'inhibition de marche arrière)



AMU0517S060



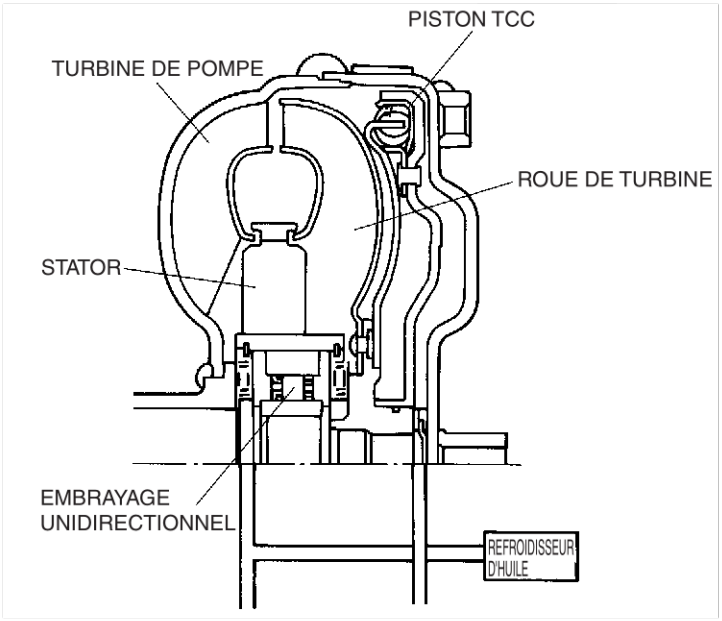
AMU0517S061

DESCRIPTION DU CONVERTISSEUR DE COUPLE

A6E571419100201

Présentation

- Le modèle JA5AX-EL utilise un convertisseur de couple biphasé à trois éléments, un seul engrenage avec mécanisme d'embrayage de convertisseur de couple (TCC).
- Le convertisseur de couple s'adapte efficacement aux caractéristiques de sortie du moteur AJ.
- En s'adaptant aux caractéristiques de sortie du moteur pour optimiser la configuration des turbines, le convertisseur de couple augmente le coefficient de capacité en pratique et améliore la facilité de conduite et l'économie de carburant.
- Sous certaines conditions, le mécanisme du TCC transmet la force motrice en raccordant automatiquement la turbine de pompe avec la roue de la turbine plutôt que d'utiliser du liquide. Il empêche ainsi le convertisseur de couple de patiner.



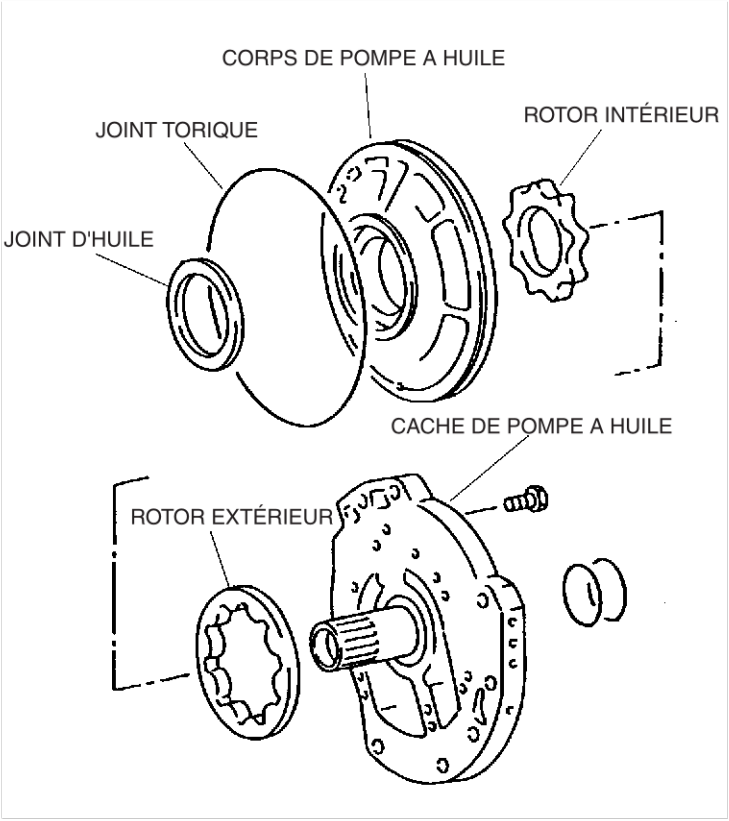
AMU0517S014

DESCRIPTION DE LA POMPE A HUILE

A6E571419220201

Présentation

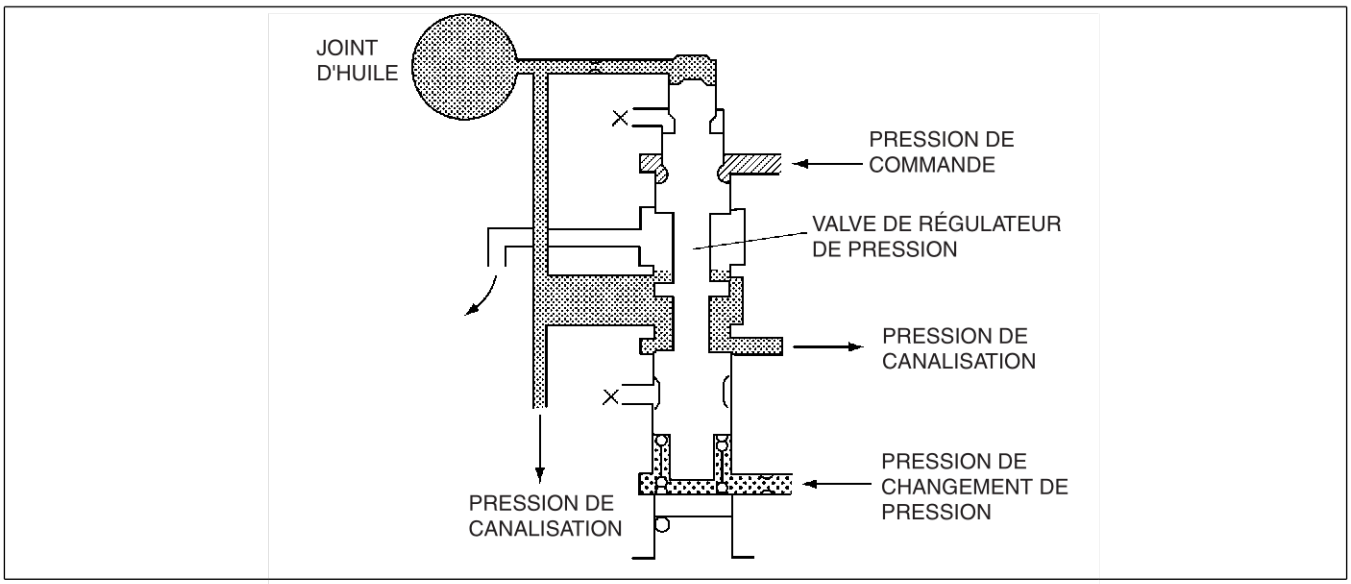
- La pompe à huile trochoïdale légère, compacte et silencieuse réduit le couple d'entraînement de la pompe.
- La pompe à huile de type 'entraînement direct' est placée derrière le convertisseur de couple.



AMU0517S015

Structure/fonctionnement

- Le rotor extérieur et le rotor intérieur sont installés dans le carter de la pompe à huile.
- Le rotor intérieur dans le carter de la pompe à huile est actionné par le convertisseur de couple.
- Quand le rotor intérieur du carter de la pompe à huile tourne, l'ATF est attiré vers la pompe à huile. La quantité de refoulement est proportionnelle à la vitesse de rotation du convertisseur de couple.



AMU0517S016

DESCRIPTION DE L'EMBRAYAGE CENTRIFUGE

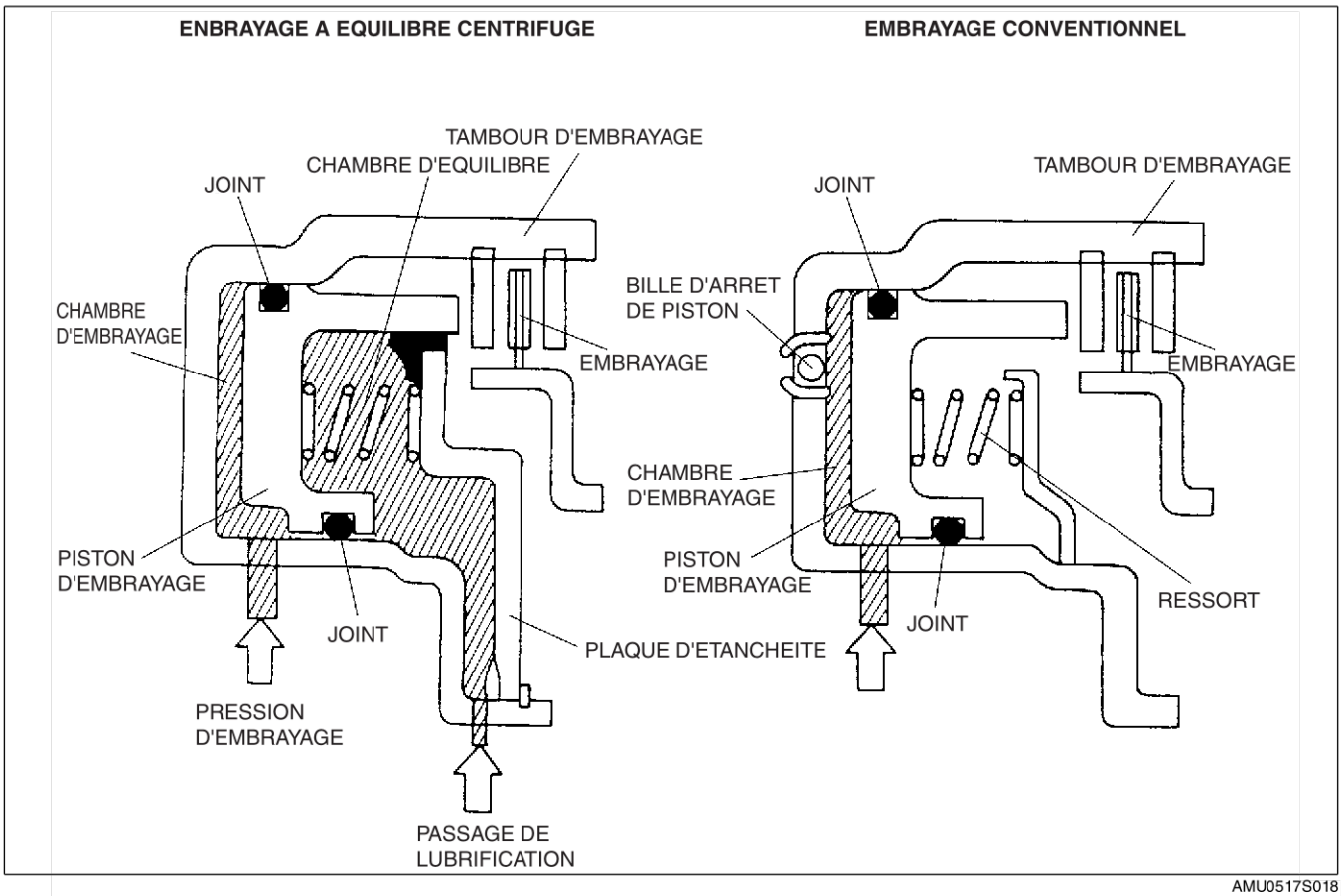
A6E571401030208

Fonction

- L'embrayage centrifuge, qui remplace la bille d'arrêt de piston traditionnelle, annule la pression d'huile centrifuge générée pendant la rotation du tambour d'embrayage pour empêcher le mouvement d'embrayage et pour stabiliser la pression du piston pendant la rotation complète.

Construction/fonctionnement

- Les chambres de l'embrayage centrifuge sont installées en face des embrayages de chambre dans les embrayages petite et grande vitesse. Les chambres de l'embrayage centrifuge sont constamment remplies par l'ATF à partir du passage hydraulique exclusif de la pompe à huile.



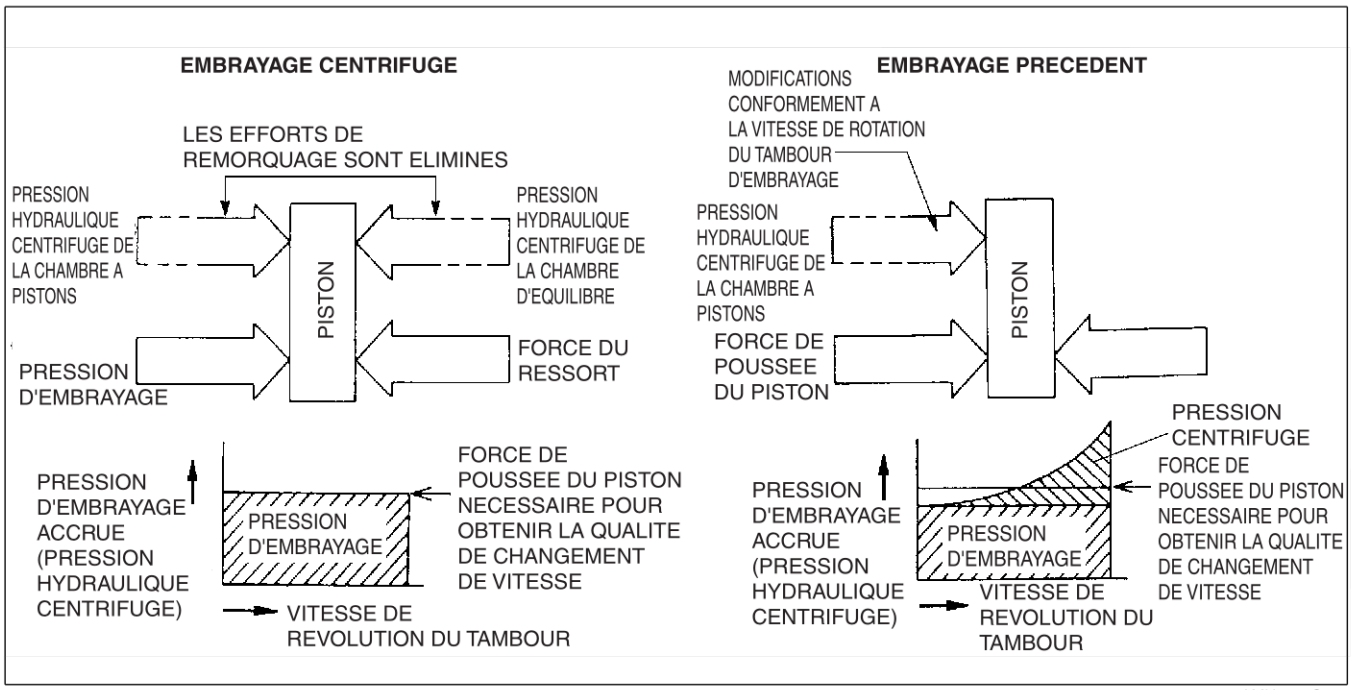
AMU0517S018

Lorsque la pression de l'embrayage n'est pas appliquée

- Lorsque le tambour d'embrayage tourne, la force centrifuge agit sur l'ATF résiduel dans l'embrayage de chambre pour effectuer une poussée sur le piston. Néanmoins, la force centrifuge agit aussi sur l'ATF rempli dans la chambre de l'embrayage centrifuge pour repousser le piston. En conséquence, les deux forces sont éliminées et le piston reste fixe ; il empêche ainsi le mouvement d'engrenage.

Lorsque la pression de l'embrayage est appliquée

- Lorsque la pression de l'embrayage est appliquée à l'embrayage de chambre, elle domine la pression d'huile et la force du ressort dans la chambre de l'embrayage centrifuge opposée et pousse le piston pour mettre en prise les engrenages. Comme la force centrifuge qui agit sur la pression de l'embrayage dans l'embrayage de chambre est annulée par une autre force centrifuge s'exerçant sur l'ATF rempli dans la chambre de l'embrayage centrifuge, l'action de la force centrifuge créée par la vitesse de rotation du cylindre d'embrayage est éliminée. En conséquence, la force de poussée du piston stable est obtenue dans toutes les plages de rotation et cela permet des changements de vitesses plus en douceur.



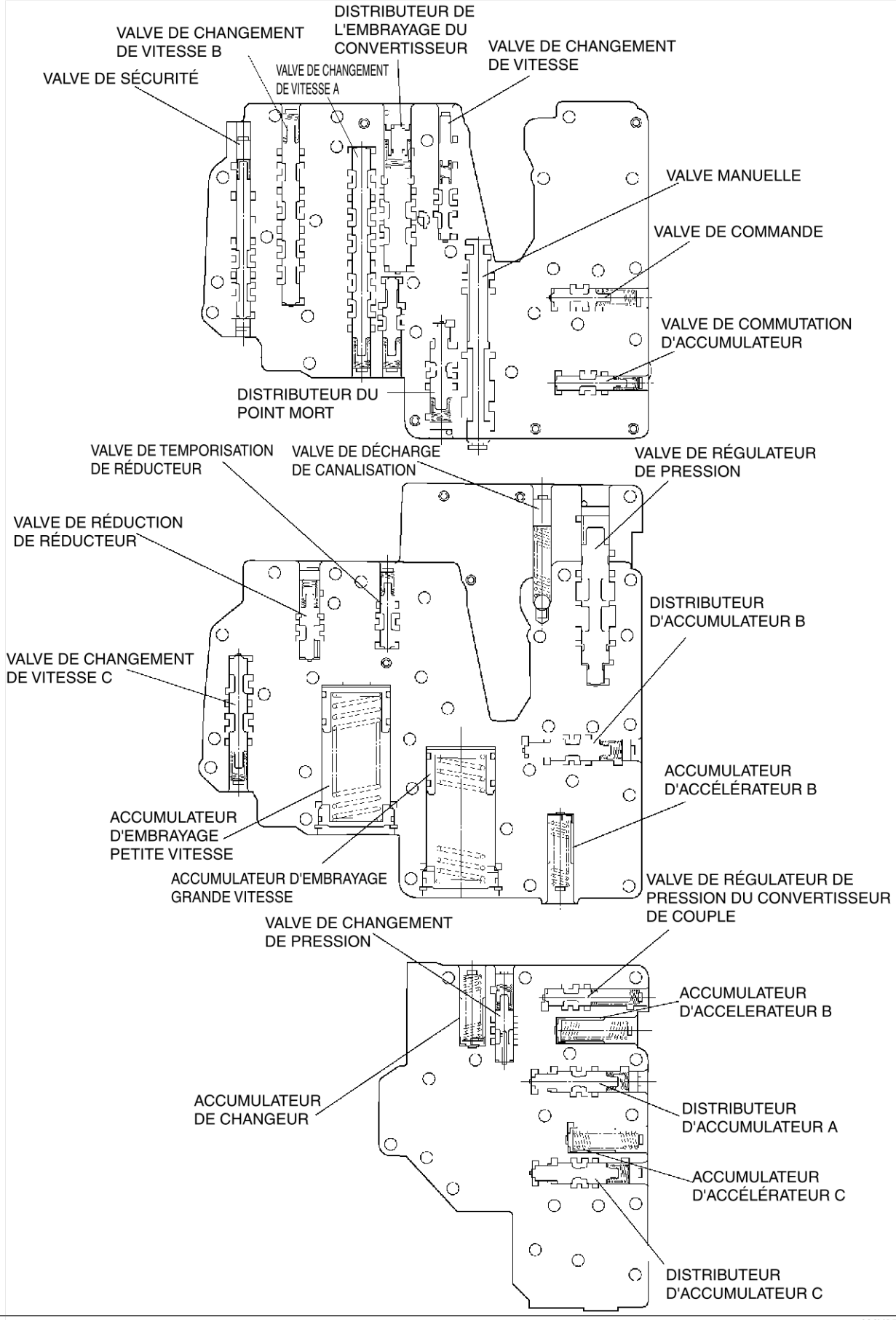
AMU0517S019

DESCRIPTION DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE

A6E571421100201

Présentation

- Le corps de soupape de commande se compose de quatre corps : le corps sous-inférieur, le corps inférieur, le corps interne et le corps supérieur.
- Pour réduire les composants dans le corps de soupape de commande, l'engrenage est à commande électronique et les circuits hydrauliques ont été simplifiés et les types de soupapes limités.



AMU0517S064

K2

Fin De Liste

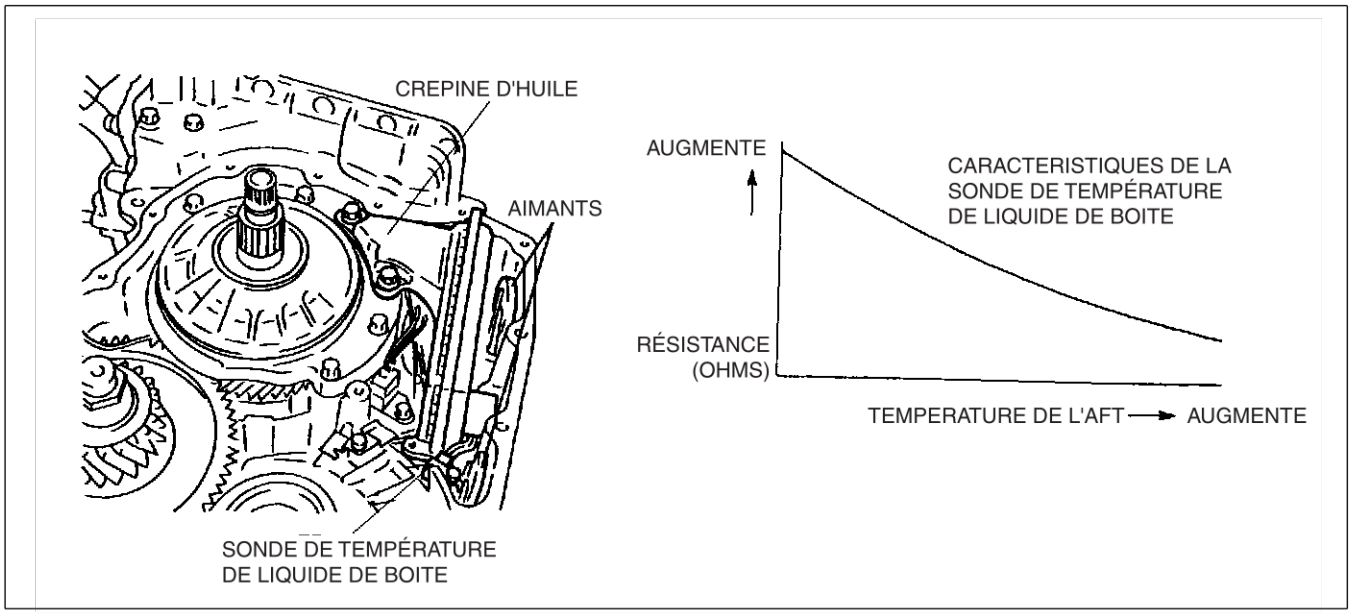
DESCRIPTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)

A6E571419010201

- La sonde TFT qui est installée dans le carter de la boîte-pont, détecte la température de l'ATF dans ce carter et envoie le signal de commande au TCM. Le TCM commande le schéma de conduite et l'embrayage du convertisseur de couple en fonction du signal provenant de la sonde TFT.

Structure/fonctionnement

- La sonde TFT est un type de thermistance et la résistance change selon la température de l'ATF.
- La caractéristique de la résistance est telle qu'elle est décrite dans la figure ci-dessous.
- La sonde TFT est intégrée au connecteur.



AMU0517S020

DESCRIPTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE

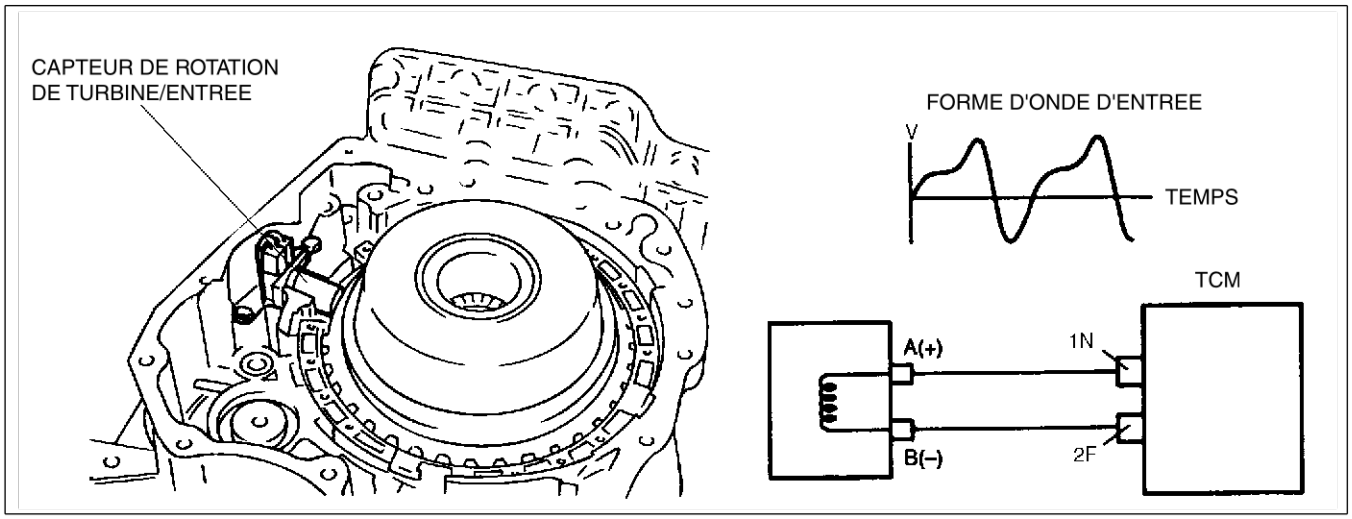
A6E571421550201

Fonction

- Un capteur de rotation de turbine/entrée est situé dans le carter de la boîte-pont et détecte la vitesse de rotation du tambour d'embrayage de marche arrière.

Construction/fonctionnement

- Le type de détection magnétique du capteur de rotation de turbine/entrée est monté dans le carter de la boîte-pont en regard du tambour d'embrayage de marche arrière. Il génère un signal de 36 impulsions pour chaque rotation du tambour d'embrayage de marche arrière et envoie ce signal au TCM.



AMU0517S021

DESCRIPTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE

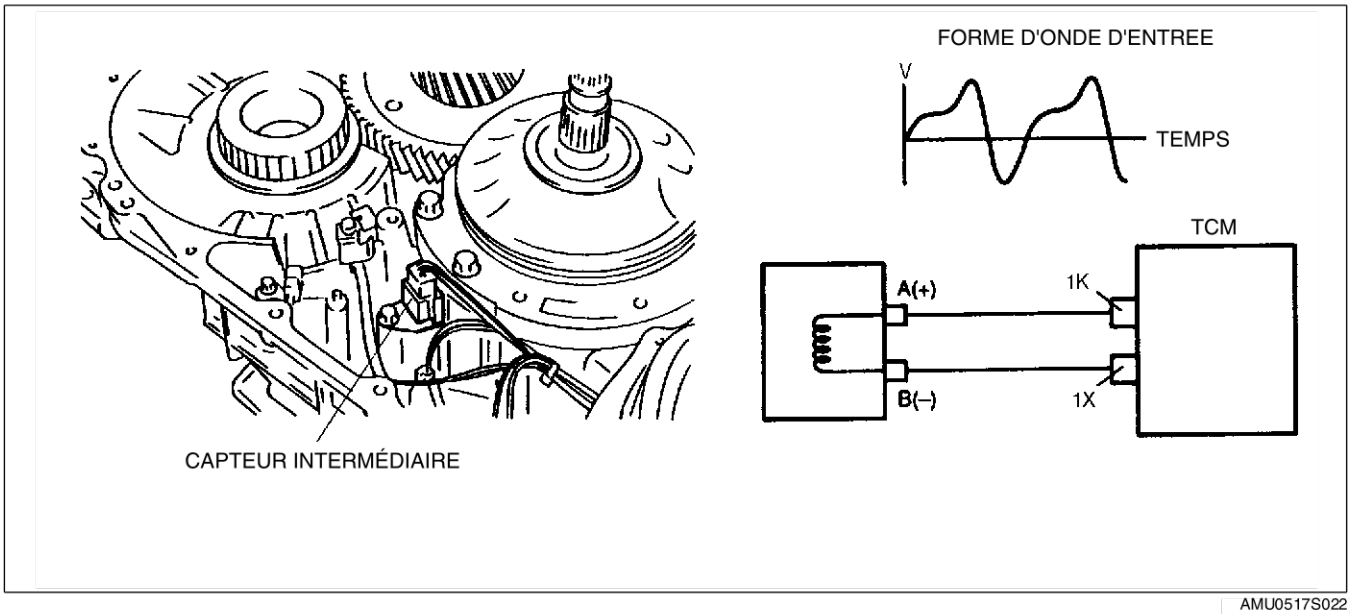
A6E571419550201

Fonction

- Un capteur intermédiaire est situé dans le carter de la boîte-pont et détecte la vitesse de rotation du pignon de sortie.

Construction/fonctionnement

- Le type de détection magnétique du capteur intermédiaire est monté dans le carter de la boîte-pont en regard du pignon de sortie. Il génère un signal de 54 impulsions pour chaque rotation du pignon de sortie et envoie ce signal au TCM.



AMU0517S022

DESCRIPTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

A6E571417400201

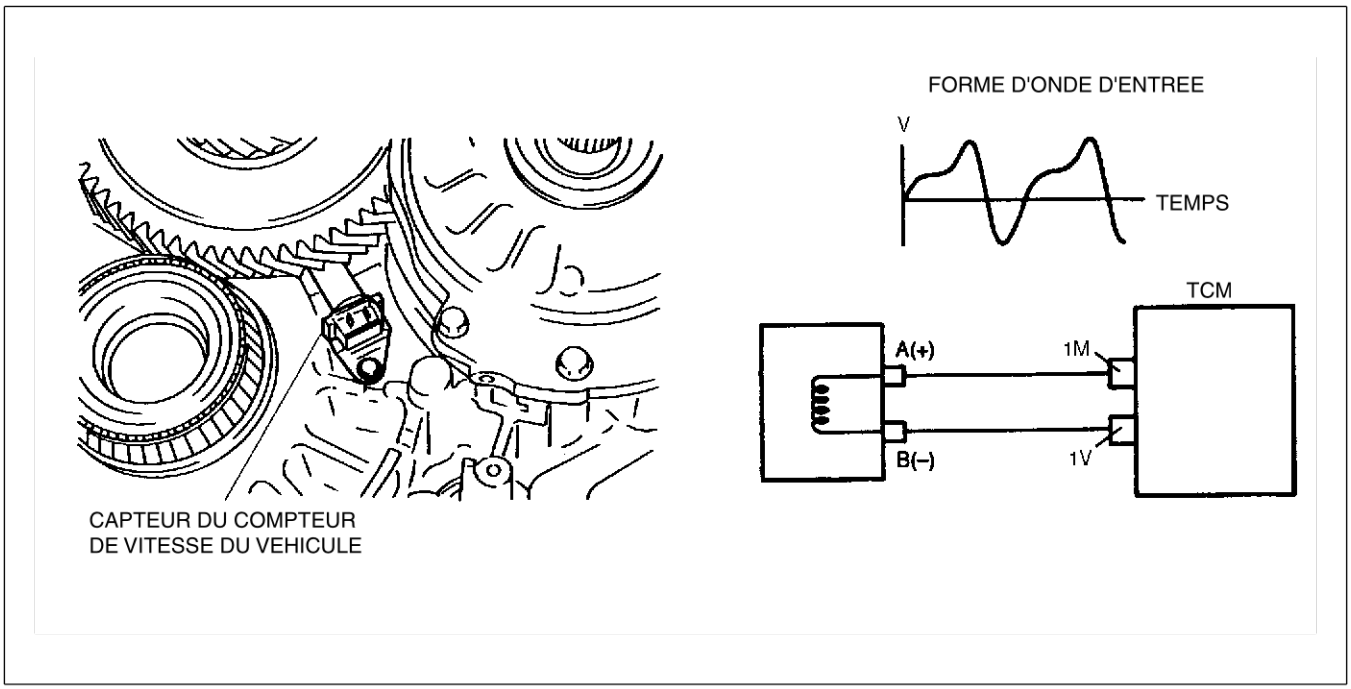
Fonction

- Un capteur du compteur de vitesse du véhicule est situé dans le carter de la boîte-pont et détecte la vitesse de rotation du rapport de stationnement.

K2

Construction/fonctionnement

- Le type de détection magnétique du capteur de compteur de vitesse du véhicule est monté dans le carter de la boîte-pont en regard du rapport de stationnement. Il génère un signal de 18 impulsions pour chaque rotation du rapport de stationnement et envoie ce signal au TCM.

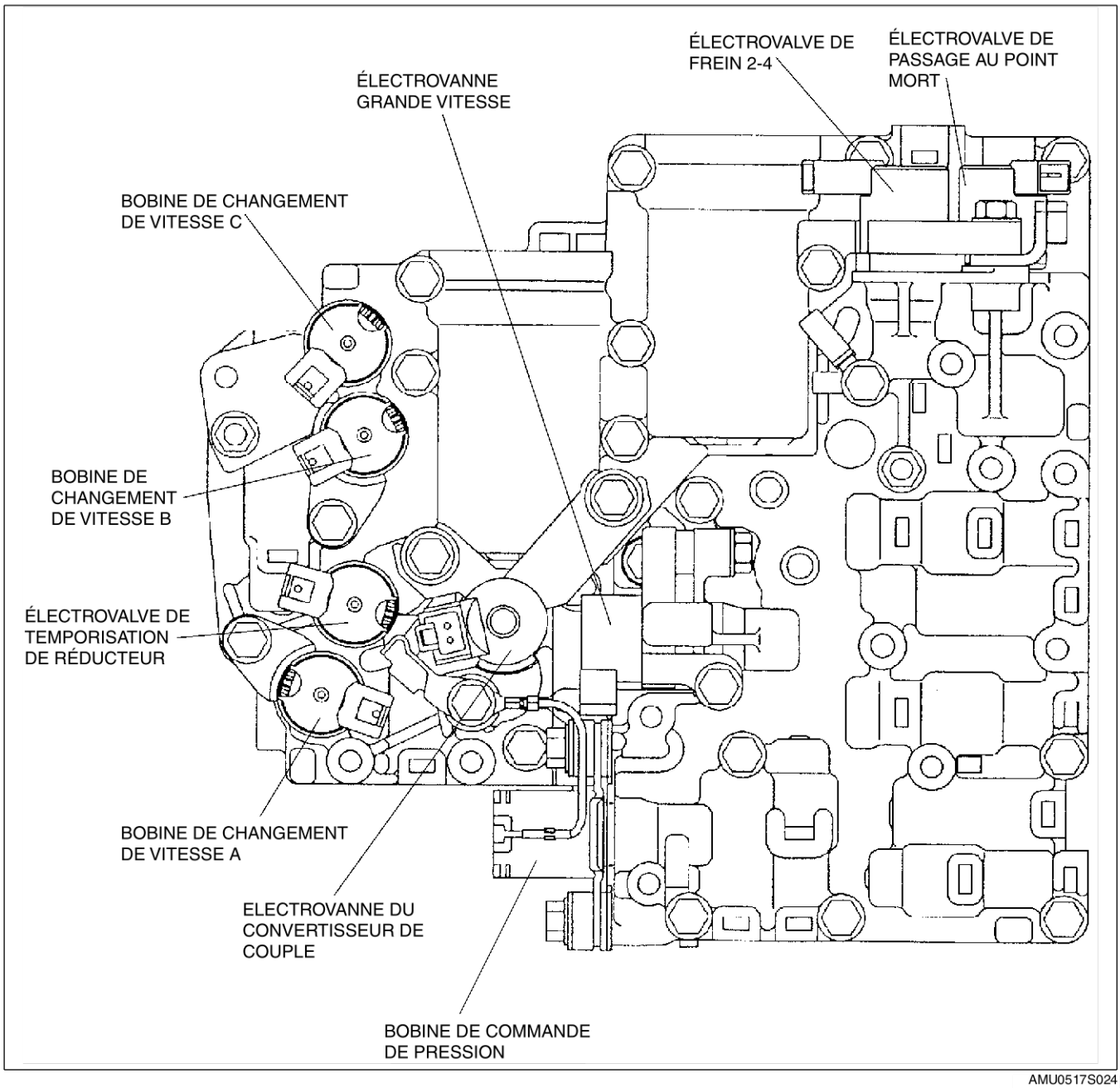


AMU0517S023

DESCRIPTION DES ELECTROVANNES

A6E571421280201

Fonction



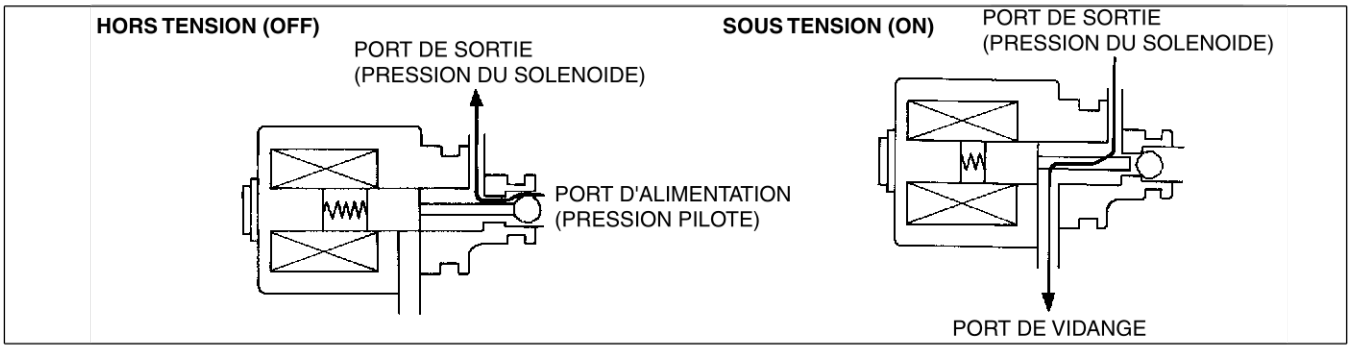
AMU0517S024

Tableau des fonctions

Solénoïde	Type	Caractéristiques	Fonction
Solénoïde de commande de pression	Répète ON et OFF à 50 Hz (cycle de 20 ms); type rapport cyclique (tridirectionnel)	Haut normal	Commande la soupape du régulateur de pression, régule la pression de la canalisation
Electrovanne de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)		Bas normal	Commande l'embrayage et le débrayage de TCC
Electrovanne de frein 2-4		Haut normal	Commande l'embrayage et le débrayage du frein 2-4
Electrovanne grande vitesse			Commande l'embrayage et le débrayage grande vitesse
Solénoïde de changement A	ON/OFF (type tridirectionnel)	Bas normal	Soupape de commande du changement de vitesse A
Solénoïde de changement B			Soupape de commande du changement de vitesse B
Solénoïde de changement C			Soupape de commande du changement de vitesse C
Electrovanne de temporisation de réducteur	ON/OFF (type bidirectionnel)		Détendeur de commande du réducteur
Solénoïde de passage au point mort			Soupape de commande du changement de vitesse au point mort et soupape d'inhibiteur de marche arrière

Construction/fonctionnement
Type rapport cyclique
Haut normal

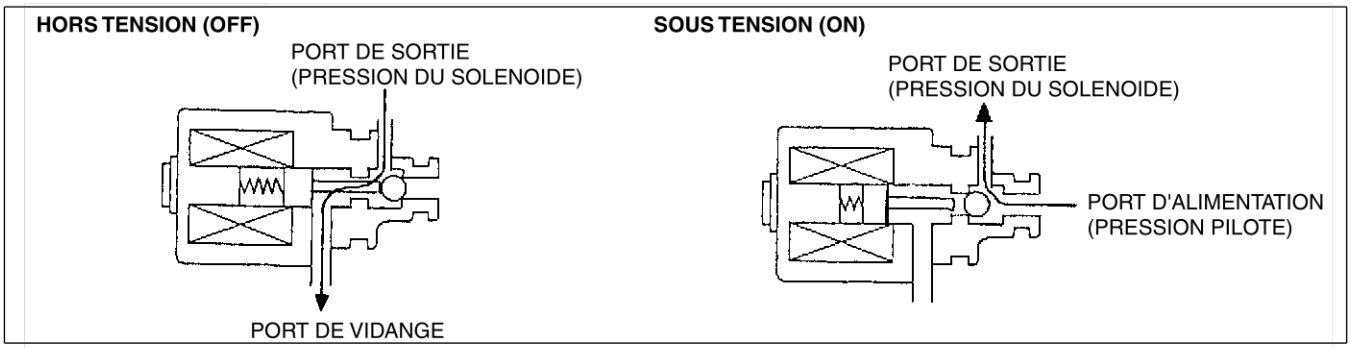
- Hors tension (OFF) ou opératoire 0%
  — Du fait que le port de sortie (pression du solénoïde) et le port d'alimentation (pression pilote) se branchent au solénoïde, la pression de ce dernier est fournie au port de sortie.
- Sous tension (OFF) ou opératoire 100%
  — Du fait que le port de sortie (pression du solénoïde) et l'orifice de sortie sont branchés, la pression du solénoïde est évacuée.



AMU0517S025

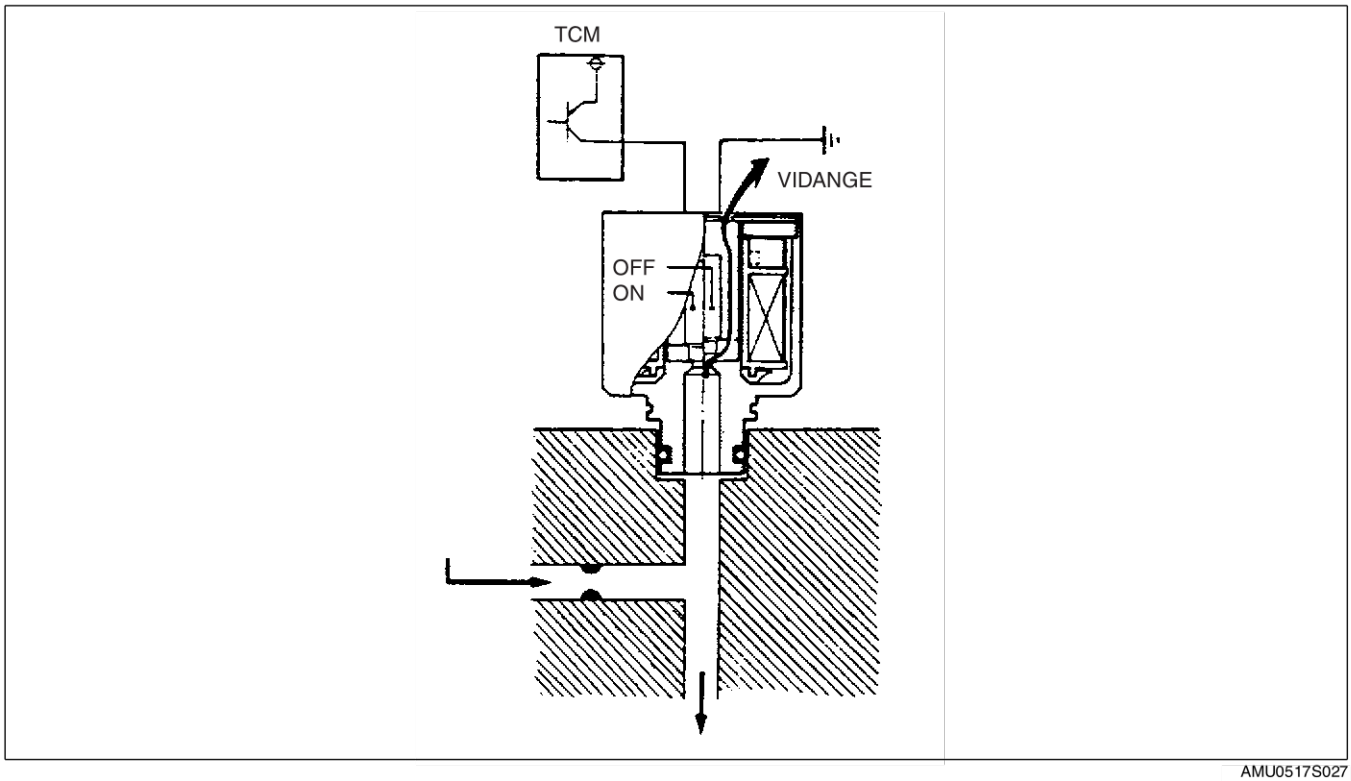
Bas normal

- Hors tension (OFF) ou opératoire 0%
  — Du fait que le port de sortie (pression du solénoïde) et l'orifice de sortie sont branchés au solénoïde, la pression de ce dernier est évacuée.
- Sous-tension (ON) ou opératoire 100%
  — Du fait que le port de sortie (pression du solénoïde) et le port d'alimentation (pression pilote) se branchent au solénoïde, la pression de ce dernier est fournie au port de sortie.



AMU0517S026

Type ON/OFF (bidirectionnel)
Bas normal
- Hors tension (OFF)
  — Le TCM n'applique pas de courant électrique aux électrovannes. La tige se dresse par pression hydraulique et l'orifice de sortie d'ouvre.
- Sous tension (ON
  — Le TCM n'applique pas de courant électrique aux électrovannes. Ceci excite la bobine et force la tige à un mouvement descendant pour retenir la pression hydraulique.



AMU0517S027

DESCRIPTION DU RESEAU DE ZONE DU CONTROLEUR (CAN)

A6E571418901201

Présentation
- Le TCM transmet/reçoit des informations à l'aide du système CAN. Voir la section T pour des informations détaillées sur le système CAN.

Structure/fonctionnement
- Le PCM entre l'angle d'ouverture du papillon, le régime moteur, le couple moteur et la température du liquide de refroidissement moteur dans le TCM.
- Le TCM actionne le changement de vitesse et les commandes du TCC selon l'angle d'ouverture du papillon et contrôle la pression de la canalisation et autres éléments selon l'angle d'ouverture du papillon et le couple moteur.
- Le TCM envoie le signal de réduction du couple, le signal de plage, le signal de température de l'ATF et de rotation de la turbine et le signal TCC au PCM.
- En cas de circuit ouvert ou de court-circuit dans le câblage du CAN, le système détermine que le CAN fonctionne mal et passe en mode sécurité.

Entrée
- Position de papillon
- Couple moteur (sans couple inactif)
- Couple moteur (avec couple inactif)
- Couple moteur (perte de couple)
- Demande de réduction du couple
- ECT
- Régime moteur
- Rebranchement de la batterie

Sortie
- Position des plages
- Rotation de turbine
- Température ATF
- TCC

- Sélection de l’emballement
- Position du rapport
- Couple souhaitée
- Position souhaitée des pignons
- Limite supérieure du couple
- Distance parcourue
- Demande d’indication MIL
- Demande d’indication du témoin AT

Fin De Liste

DESCRIPTION DU MODULE DE COMMANDE DE LA BOITE-PONT (TCM)

A6E571418901202

Présentation

- Le TCM commande les opérations de la boîte-pont automatique. Le TCM génère un signal de commande à la boîte-pont selon le signal provenant d'autres capteurs et/ou contacteurs.
- En mode conduite, 3 sélections de modes sont disponibles : NORMAL (NORMAL), high temp (haute température) et SLOPE (PENTE). Le TCM sélectionne automatiquement le mode correct selon la condition de conduite.

Fin De Liste

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE CHANGEMENT DE VITESSE

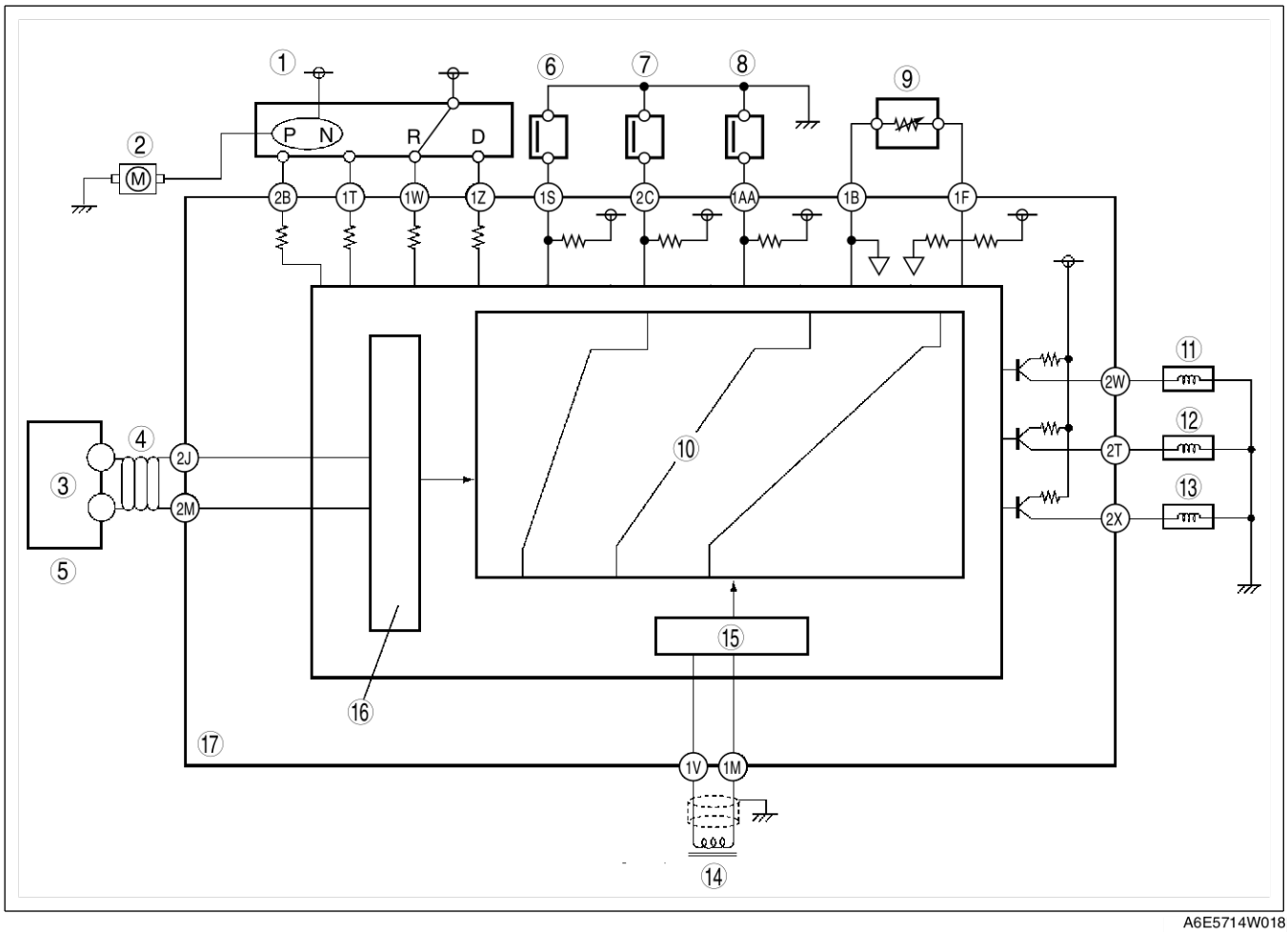
A6E571418901203

Présentation

Caractéristiques

- Le TCM sélectionne et détermine le schéma de changement de vitesse selon les résultats des indications de la plage et du mode de conduite. Ensuite, selon le schéma de changement de vitesse, le TCM envoie le signal aux électrovannes de type rapport cyclique et aux électrovannes de type ON/OFF selon le signal VSS et du signal de l'ouverture du papillon pour effectuer le changement de vitesse.

Construction (schéma du système)



A6E5714W018

1	Contacteur TR
2	Démarreur
3	PCM
4	CAN
5	Signal d'ouverture du papillon
6	Contacteur Down (arrêt)
7	Contacteur Up (marche)
8	Contacteur de plage M
9	Sonde TFT

10	Schéma de changement de vitesse
11	Solénoïde de changement A
12	Solénoïde de changement B
13	Solénoïde de changement C
14	VSS
15	Vitesse du véhicule
16	Angle d'ouverture du papillon
17	TCM

Fonctionnement
Détermination de la plage

- Chaque plage est déterminée en actionnant le levier sélecteur et en mettant sous tension/hors tension le contacteur dans le circuit interne du contacteur TR. La plage actuelle est détectée selon le signal ON/OFF du contacteur.
- Les contacteurs suivants sont intégrés au contacteur TR et déterminent chaque plage quand le contacteur est sous tension.
  Contacteur en position P
  Contacteur en position R
  Contacteur en position N
  Contacteur en position D

Fin De Liste

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DU CHANGEMENT DE VITESSE EN MODE MANUEL

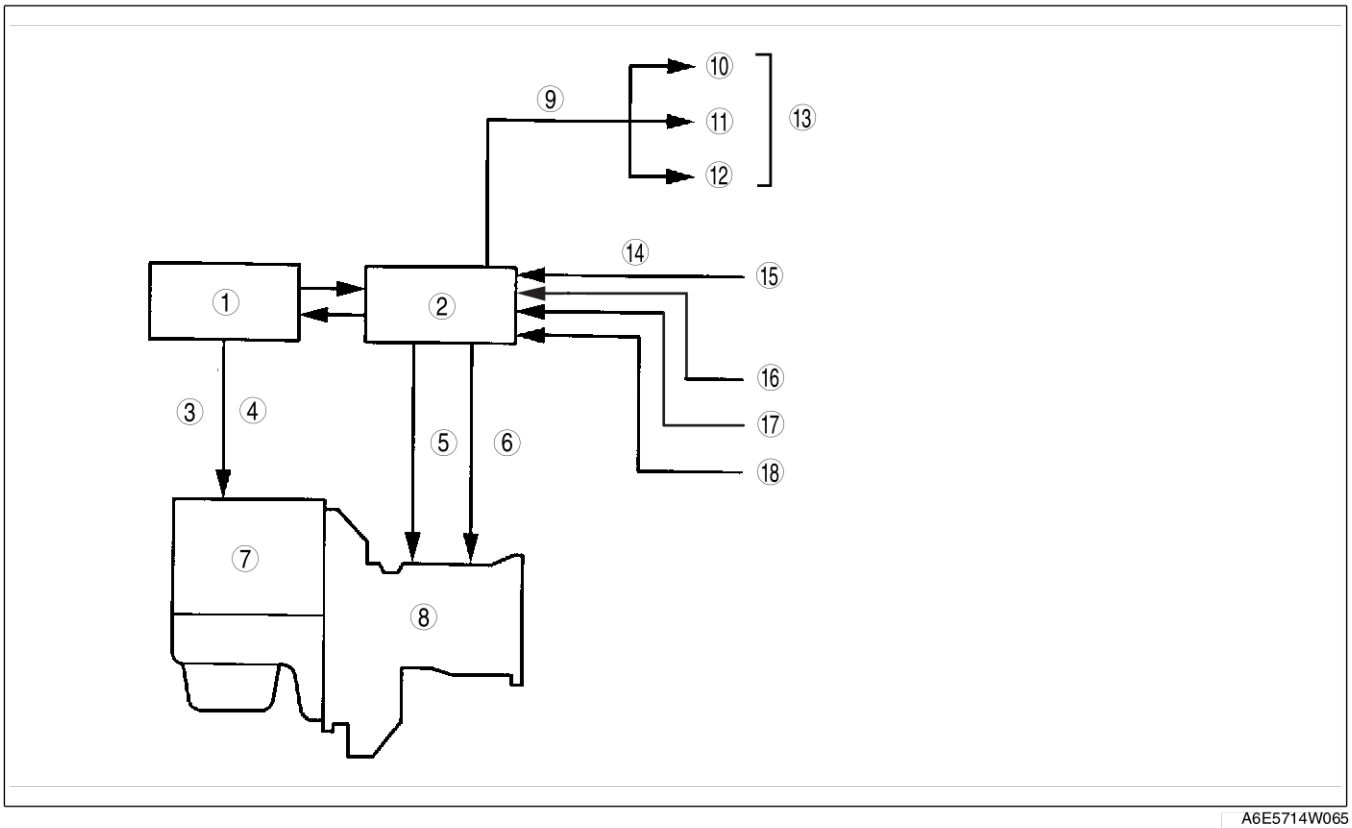
A6E571418901204

Présentation
Caractéristiques

- La commande de changement de vitesse est activée en déplaçant le levier sélecteur de la position de plage D à M (le levier sélecteur est déplacé vers le côté passager avant).
- La commande de changement de vitesse avec un changement de vitesse manuel qui permet la sélection des positions des vitesses en manœuvrant manuellement le levier sélecteur vers l'avant (-) et vers l'arrière (+) a été approuvée. En outre, le frein moteur pour toutes les vitesses en mode manuel selon le rapport de vitesse, est disponible
  — Le changement de vitesse entre la 1ère et la 2ème lorsque le véhicule est arrêté, est possible.
  — Lors du changement de vitesse de la plage D à la plage M en conduisant, la même position des vitesses est maintenue.
  — Le changement de vitesse consécutif dans la plage M a été approuvé. Lors du changement de vitesse de la plage M en 4ème ou 3ème, une vitesse peut être sautée en actionnant le levier sélecteur deux fois dans le sens rapport inférieur (-).
- Les témoins sophistiqués de la position du levier sélecteur en mode manuel et de la position du rapport, intégrés au combiné d'instruments, ont été approuvés. Le témoin indicateur de la position du rapport affiche la position du rapport en mode manuel.
  — Le témoin indicateur du sélecteur comprend un témoin indicateur de la position du levier sélecteur qui affiche les positions du levier sélecteur et dans la plage M, un témoin indicateur de la position du rapport qui affiche les positions du rapport.

K2

Construction (schéma du système)



A6E5714W065

1	PCM
2	TCM
3	Sortie
4	Signal du réglage de l'allumage

5	Signal de commande de la pression de la canalisation
6	Signal de commande de la pression de l'embrayage
7	Moteur
8	ATX

9	Indication
10	Témoin indicateur du sélecteur
11	Témoin indicateur de la position du rapport
12	Témoin AT
13	Combiné d'instruments
14	entrée

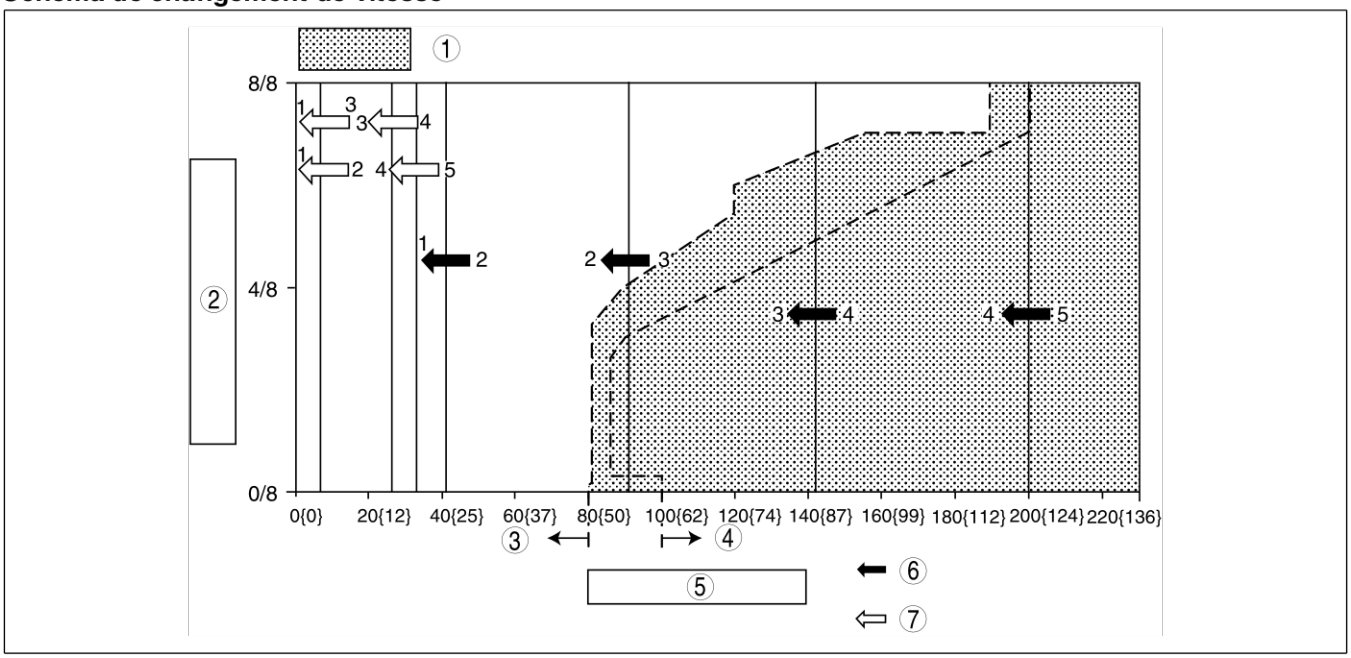
15	Composant du levier sélecteur
	-Contacteur de plage M
	-Contacteur Up (marche)
	-Contacteur Down (arrêt)
16	Contacteur TR
17	HU/CM de ABS ou HU/CM du DSC
18	Sonde TFT

Fonctionnement
Changement de vitesse en mode manuel

- Lorsque le levier sélecteur est déplacé de la position de plage D à M, le contacteur de la plage M dans le composant du levier sélecteur est mis en marche. Il envoie un signal de commande en mode manuel au PCM qui active la commande de changement de vitesse en mode manuel.
- En cas de sélection du mode manuel et le levier sélecteur est actionné en arrière (+), le contacteur up (marche) dans le composant du levier sélecteur est mis en marche et un signal de commande changement de vitesse-supérieur est entré dans le PCM.
  — Déclenché par le signal de commande changement de vitesse- supérieur, le PCM effectue le changement de vitesse en envoyant un signal de fonctionnement au solénoïde du changement de vitesse si la température de l'ATF n'est pas basse (pour la 3ème seulement), la vitesse du véhicule est supérieure à celle réglée et la position du rapport est la 3ème ou inférieure.
- Inversement quand le levier sélecteur est actionné en avant (+), le contacteur down (arrêt) dans le composant du levier sélecteur est mis en marche et un signal de commande changement de vitesse-inférieur est entré dans le PCM.
  — Déclenché par le signal de commande changement de vitesse- inférieur, le PCM effectue le changement de vitesse en envoyant un signal de fonctionnement au solénoïde du changement de vitesse si la vitesse du véhicule est inférieure à celle réglée et la position du rapport est la 2ème ou supérieure.
- Le PCM utilise un schéma de changement de vitesse automatique spécial de plage M lors d'un changement de vitesse inférieure. Cette restriction de la rétrogradation manuel s'effectue pour réduire la charge sur l'ATX et éviter un sur-régime du moteur.

Condition	Commande de changement de vitesse	Remarque
Commande de changement de vitesse de 2ème→en 3ème à vitesse basse	• Pour réduire la charge sur l'ATX, le passage à un rapport supérieur est inhibé jusqu'à ce que le véhicule atteigne une vitesse suffisante pour le passage à un rapport supérieur .	—
Commande de changement de vitesse de 3ème→en 4ème à vitesse basse		
Commande de changement de vitesse de 3ème→en 4ème, température basse de l'ATF	• Pour réduire la charge sur l'ATX, le passage au rapport supérieur en 4ème est inhibé	
Commande de changement de vitesse de 4ème →en 3ème , au-dessus de la vitesse réglée	• Pour réduire le sur-régime du moteur, la rétrogradation est inhibée jusqu'à ce que le véhicule atteigne une vitesse suffisante pour le changement de vitesse inférieure.	• Le témoin « M » indicateur du sélecteur et le témoin indicateur de position du rapport clignotent pour avertir le conducteur
Commande de changement de vitesse de 3ème →en 2ème, au-dessus de la vitesse réglée		
Commande de changement de vitesse de 2ème →en 1ère, au-dessus de la vitesse réglée		
A la décélération en 4ème, la vitesse descend au-dessous de la vitesse réglée en roue libre (changement de vitesse inférieure à la décélération)	• Pour garantir une stabilité de la conduite, rétrograde de 4ème en 3ème.	—
A la décélération en 3ème, la vitesse descend au-dessous de la vitesse réglée en descente (changement de vitesse inférieure à la décélération)	• Pour garantir une stabilité de la conduite, rétrograde automatiquement de 3ème en 1ère.	
A la décélération en 2ème, la vitesse descend au-dessous de la vitesse réglée en descente (changement de vitesse inférieure à la décélération)	• Pour garantir une stabilité de la conduite, rétrograde automatiquement de 2ème en 1ère.	

Schéma de changement de vitesse



A6E5714W070

1	Fonctionnement du TCC disponible
2	Ouverture du papillon
3	Fonctionnement du TCC sur OFF
4	Fonctionnement du TCC sur ON
5	Vitesse du véhicule (km/h)

6	Le passage au rapport inférieur est inhibé jusqu'à ce que le véhicule atteigne une vitesse suffisante pour la rétrogradation
7	La décélération au-dessous de la vitesse du véhicule réglée, exécute une rétrogradation automatique.

K2

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE PRESSION DE LA CANALISATION

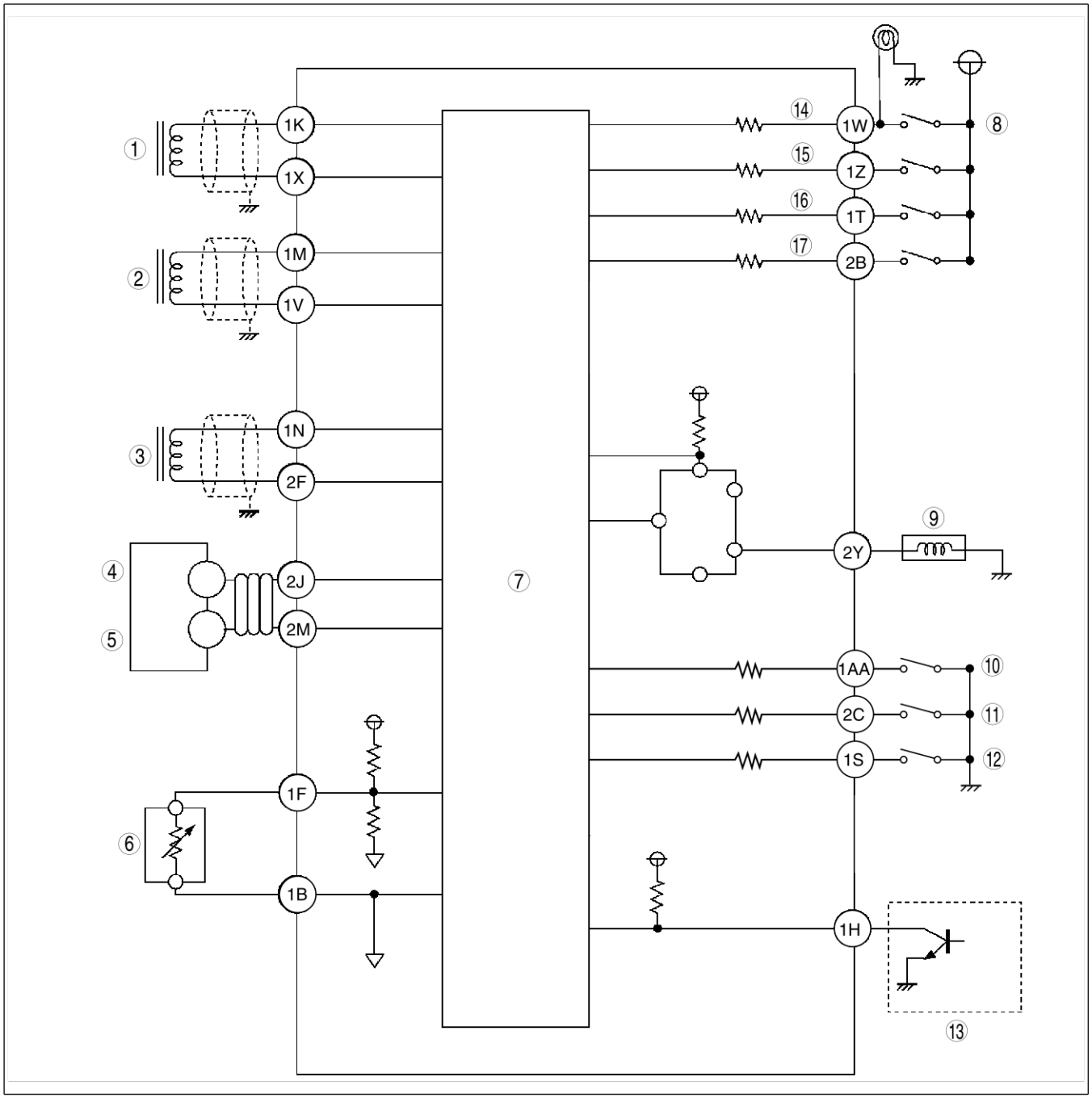
A6E571418901205

Présentation

Caractéristiques

- La pression de la canalisation est la pression hydraulique pour actionner les éléments de friction comme les embrayages à disques multiples, les freins à disques multiples et la bande de frein.
- Pour régler sur la pression de la canalisation optimale selon les conditions de charge du moteur et les conditions de conduite du véhicule, une commande de la pression de la canalisation variable et continue à partir du solénoïde de commande de pression est utilisée.
- La commande de la pression de la canalisation comprend la régulation de base, la commande de la pression de la canalisation lors du changement de vitesse inférieure, la régulation de sécurité etc…

Construction (schéma du système)

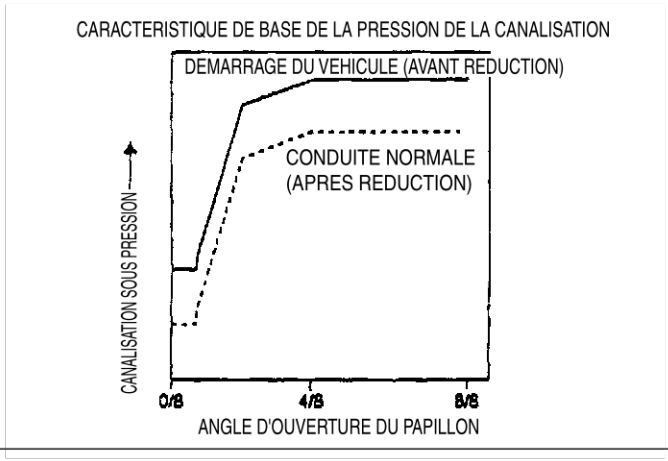


1	Capteur intermédiaire
2	VSS
3	Capteur de rotation de turbine/entrée
4	Signal de position du papillon
5	Signal du couple moteur
6	Sonde TFT
7	TCM

8	Contacteur TR
9	Solénoïde de commande de pression
10	Contacteur de plage M
11	Contacteur Up (marche)
12	Contacteur Down (arrêt)
13	Module de régulation de vitesse

Régulation de base de la pression de la canalisation

- Contrôle au démarrage du véhicule ou dans des conditions de conduite normales. Le solénoïde de commande de la pression est contrôlé pour que la pression de la canalisation soit optimale selon l'angle d'ouverture du papillon.
  La caractéristique de la pression est telle qu'elle est décrite dans le graphique ci-dessous. Dans des conditions de conduite normales (uniquement dans des plages de changement de vitesse en marche avant), la pression de la canalisation est réglée au-dessous de celle au démarrage ; ceci est appelé « cutback ».

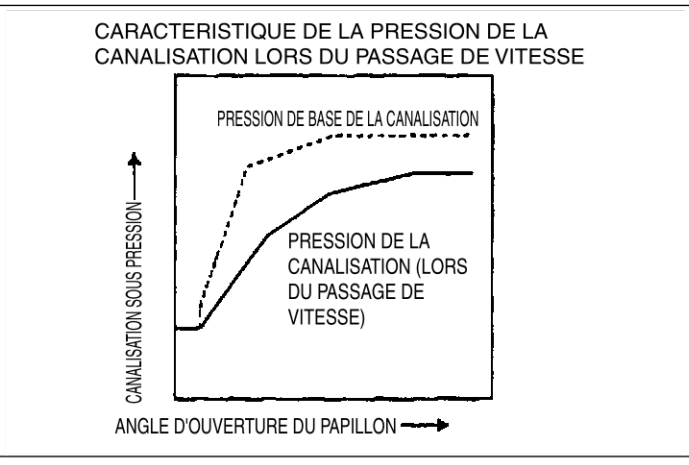


AMU0517S065

- Bien que le contrôle de réduction est sélectionné dans chaque schéma de conduite, il n'est pas utilisé en mode sécurité. Pour ce mode, la pression avant réduction est retenue et donc elle est plus grande que pendant la conduite normale.

Commande de la pression de la canalisation lors du changement de vitesse

- La pression de la canalisation est contrôlée lors du changement de vitesse de la boîte-pont pour réduire la secousse de passage. La pression de la canalisation n'est réglée que pendant le changement de vitesse pour qu'elle soit optimale à chaque changement de vitesse selon les conditions de la conduite. Pendant la régulation, le couple de sortie du moteur est aussi réduit.



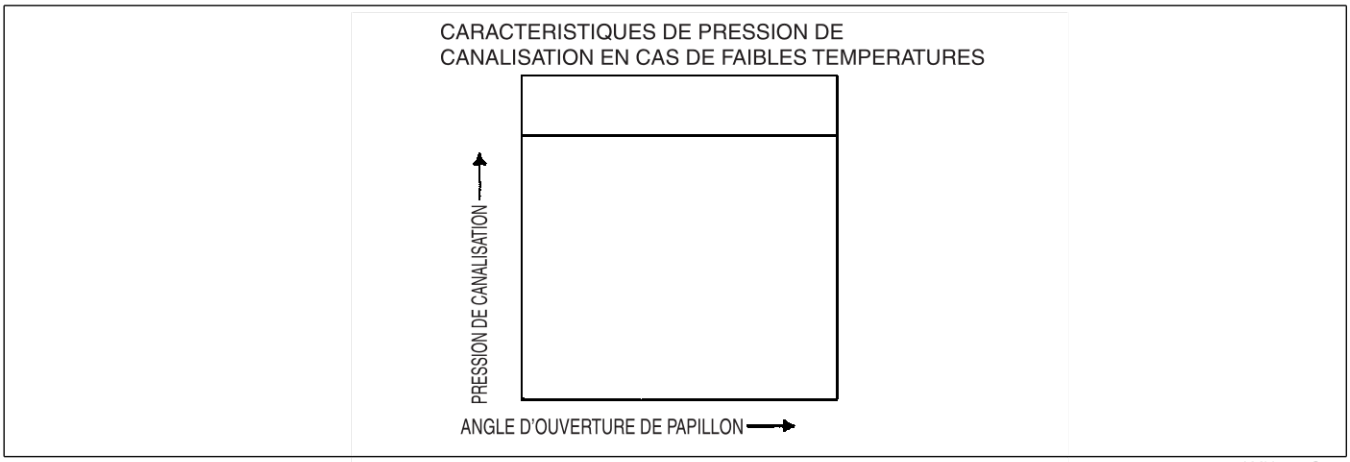
AMU0517S032

Régulation de sécurité

- Lors du changement de vitesse inférieure pour utiliser le frein moteur pendant une conduite grande vitesse, la pression de la canalisation est constamment augmentée ; ceci accroît la capacité d'embrayage.
  La régulation de sécurité est utilisée indépendamment de la plage de conduite lorsque le frein moteur est actionné en 1ère ou lors du changement de vitesse inférieure en 2ème-4ème.

Commande de la pression de la canalisation à des températures extrêmement froides

- Lorsque la température de l'ATF est d'environ –30 °C {–22 °F} ou en dessous, la période durant laquelle le solénoïde de commande de la pression est sur ON (rapport cyclique) est réglée à 3 % pour maintenir la pression de la canalisation au maximum indépendamment de l'angle d'ouverture du papillon. Ainsi, le retard dans le fonctionnement de l'embrayage et du frein dû à une grande viscosité de l'ATF est évité lorsque la température de l'ATF est extrêmement basse.



AMU0517S034

Commande d'arrêt du solénoïde de commande de la pression

- Lorsque le véhicule est arrêté et que la pédale d'accélération est enfoncée, le fonctionnement (rapport cyclique) du solénoïde de commande de la pression est réglé à 3 % indépendamment de la plage de conduite. En conséquence, le bruit de l'AT est réduit à l'arrêt du véhicule.

Fin De Liste

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE RETROACTION

A6E571418901206

Présentation

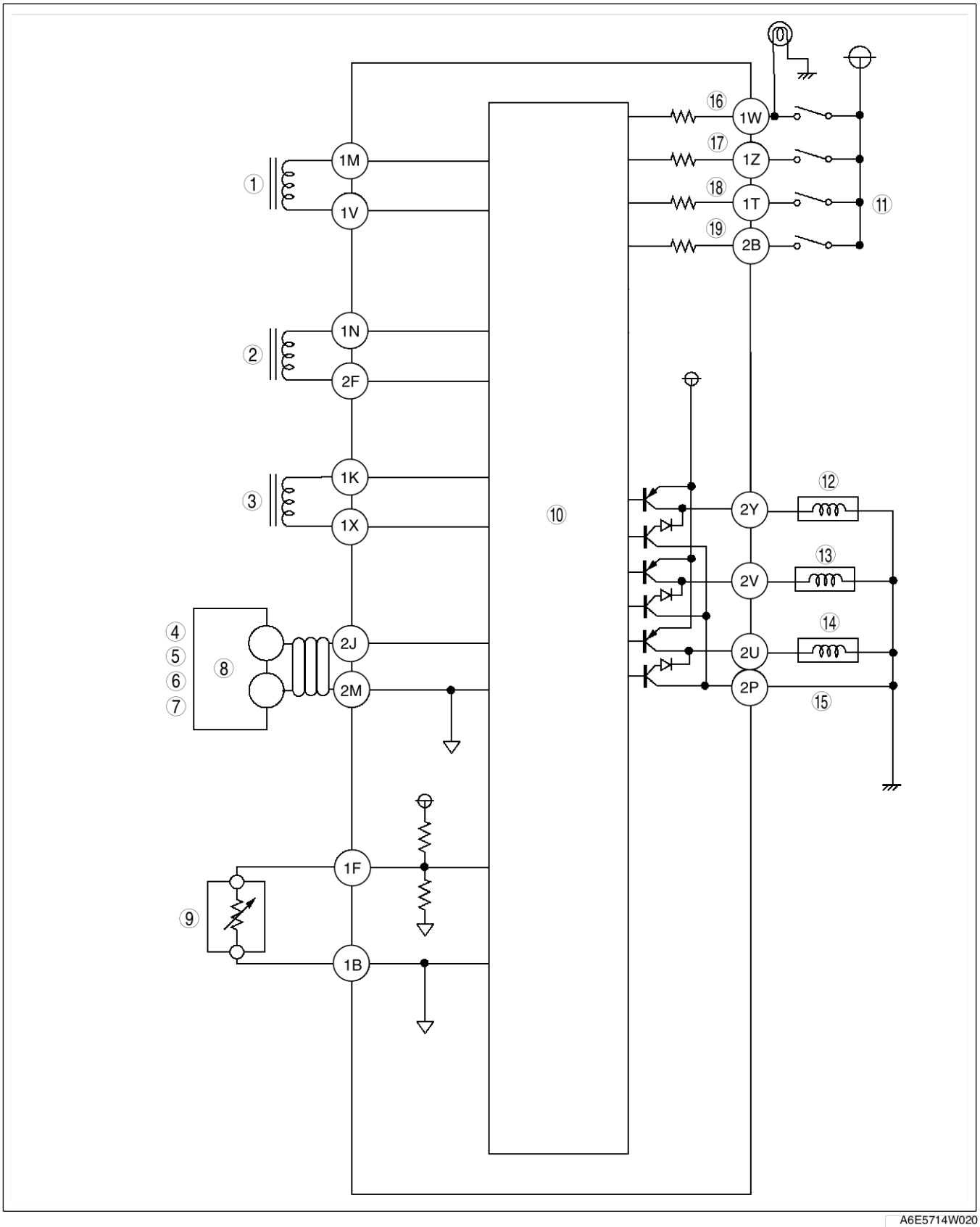
Caractéristiques

- Pendant le changement de vitesse supérieure avec la pédale d'accélération enfoncée, la commande de rétroaction régule la pression d'embrayage sur les côtés embrayage et débrayage, selon l'angle d'ouverture du papillon et la vitesse du véhicule. Elle utilise aussi les changements de vitesses antérieurs pour optimiser la pression de l'embrayage.

Remarque

- Si la borne de la batterie est débranchée, la mémoire de rétroaction dans le TCM est effacée et la secousse de passage peut être plus importante. Cette secousse diminue néanmoins à mesure que le véhicule roule.

Construction (schéma du système)



A6E5714W020

1	VSS
2	Capteur de rotation de turbine/entrée
3	Capteur intermédiaire
4	entrée

5	Signal de position du papillon
	Signal de réduction du couple
	Signal du couple moteur
6	Sortie
7	Signal de réduction du couple

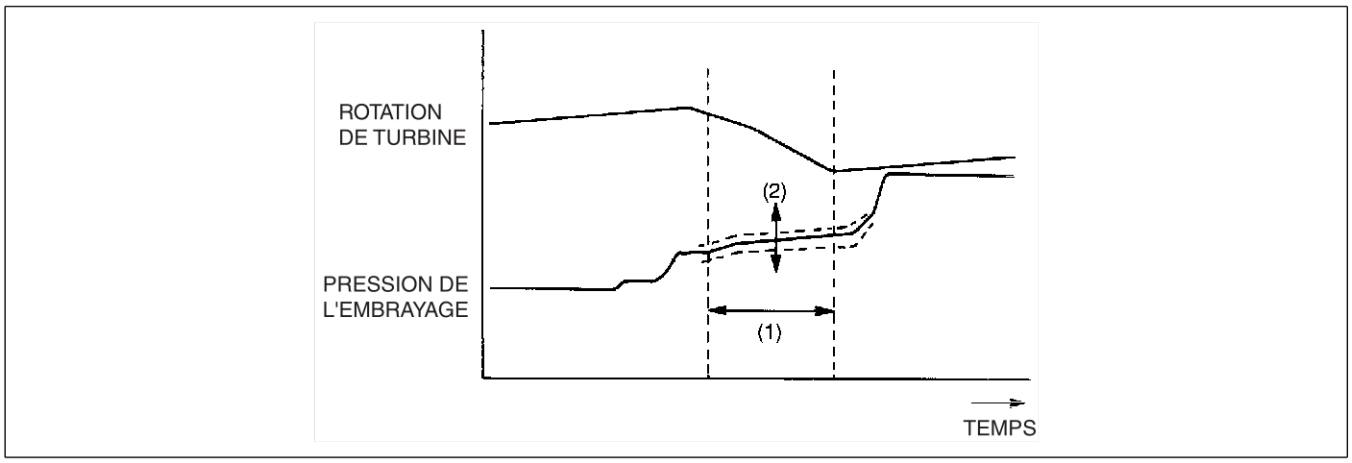
8	PCM
9	Sonde TFT
10	TCM
11	Contacteur TR
12	Solénoïde de commande de pression
13	Electrovanne de frein 2-4

14	Electrovanne grande vitesse
15	Retour à la masse
16	R
17	D
18	N
19	P

Fonctionnement

Rétroaction de la pression de l'embrayage pour le passage au rapport supérieur

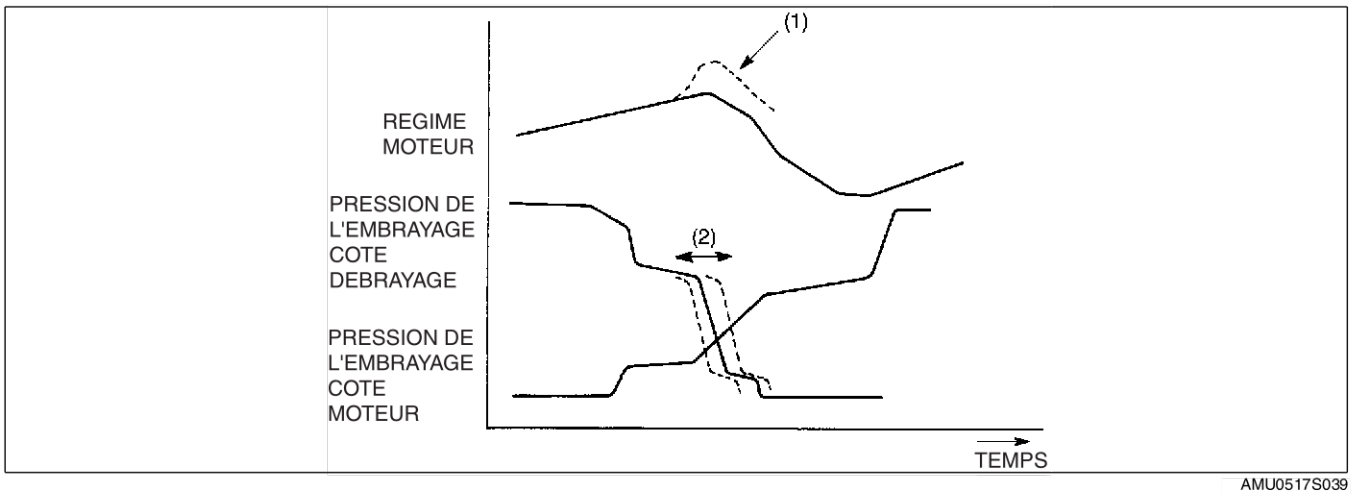
- La pression de l'embrayage (2) est apprise pour que le délai de changement de vitesse (1) devienne une valeur cible prédéterminée. Ainsi, les modifications de performance et de la boîte-pont au cours du temps sont réduites selon les résultats des changements de vitesses antérieurs.



AMU0517S038

Rétroaction de temporisation du passage au rapport supérieur (pression de l'embrayage côté débrayage)

- La temporisation du débrayage de la pression de l'embrayage sur le côté débrayage (2) est apprise pour que la modification du régime moteur (1) soit optimisée et donc que les pressions d'embrayage sur les côtés embrayage et débrayage soient optimisées.



AMU0517S039

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE SELECTIONN-D

A6E571418901207

- Lorsque le levier sélecteur est déplacé de la position P ou N aux plages de conduites ou vice versa, le changement de régime moteur est minimisé en régulant le volume d'injection de carburant pour améliorer la capacité de sélection.
- Les signaux de plages sont envoyés au PCM dans les cas suivants :
  Quand le levier sélecteur est déplacé de la position P ou N aux plages de conduite ou vice versa, et que le délai indiqué est écoulé.
- LE PCM régule le volume d'injection de carburant selon les signaux de l'inhibiteur qui évitent la modification du régime moteur.

Fin De Liste

DESCRIPTION DE LA COMMANDE DE L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)

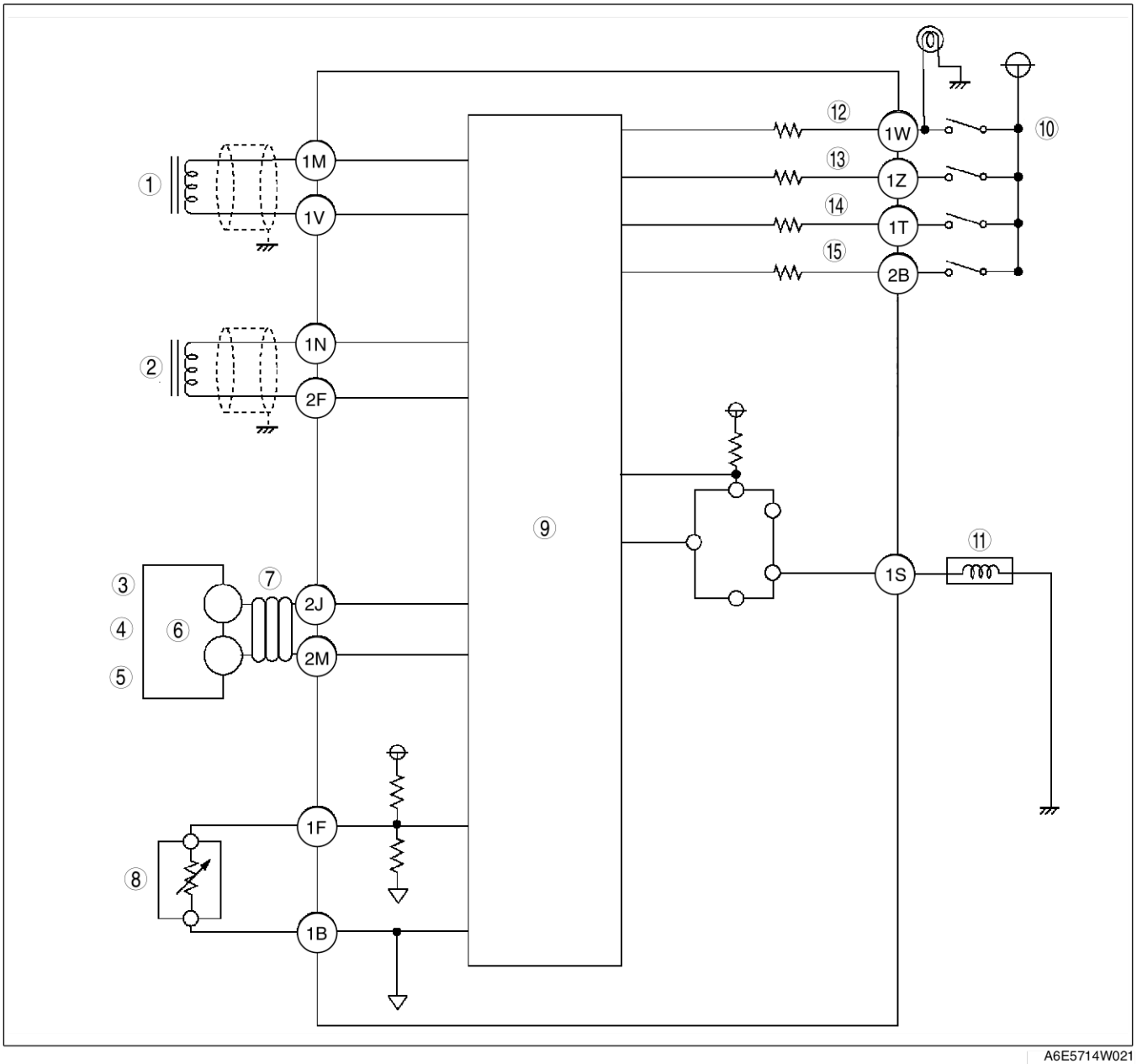
A6E571418901208

Présentation

Caractéristiques

- LE TCM sélectionne le programme du TCC selon la vitesse sélectionnée par la boîte-pont. Les signaux on/off de 50 Hz (cycle de 20 ms) sont relayés entre le programme du TCC, le capteur de vitesse, l'angle d'ouverture du papillon et l'électrovanne du TCC de rapport cyclique pour commander le TCC.

Construction (schéma du système)



A6E5714W021

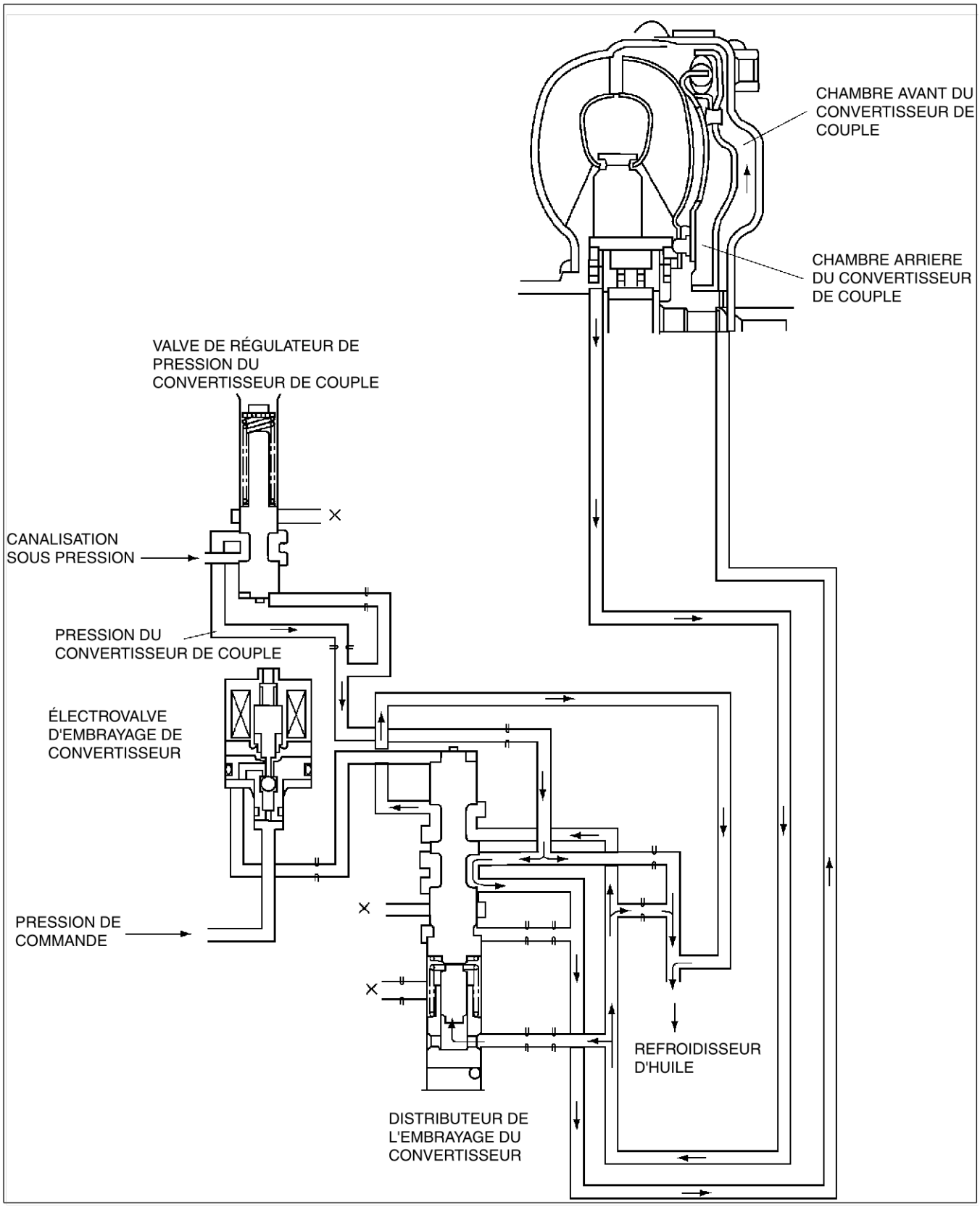
1	VSS
2	Capteur de rotation de turbine/entrée
3	Signal de vitesse de moteur
4	Signal de position du papillon
5	Signal du TCC
6	PCM
7	CAN
8	Sonde TFT

9	TCM
10	Contacteur TR
11	Électrovanne TCC
12	R
13	D
14	N
15	P

Fonctionnement

Fonctionnement de relâchement de l'embrayage de convertisseur de couple (TCC)

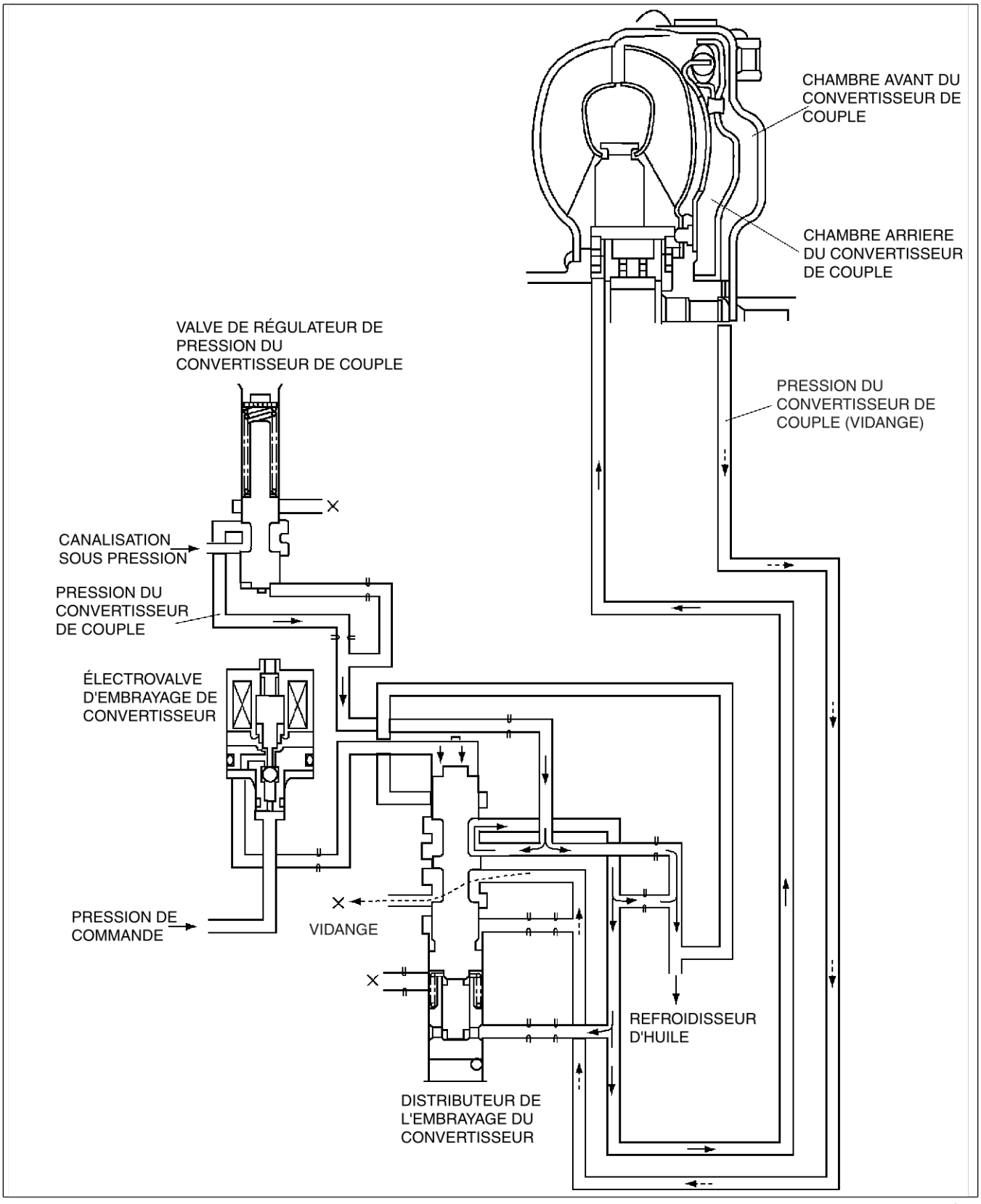
- Le TCM envoie un signal OFF à l'électrovanne du TCC pour relâcher le TCC. Dans cet état, la soupape de commande du TCC est poussée vers le côté supérieur par la force du ressort et la pression de la canalisation et la pression du convertisseur de couple agit sur la chambre avant du convertisseur de couple, libérant ainsi le TCC du couvercle du convertisseur.



AMU0517S041

Fonctionnement de la mise en prise de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)

- Le TCM détermine le fonctionnement en douceur du TCC. Il envoie un signal ON à l'électrovanne du TCC pour pousser la soupape de commande du TCC vers le côté inférieur. Par conséquent, la pression hydraulique appliquée à la chambre avant du convertisseur de couple est évacuée par la soupape de commande du TCC et met en prise l'embrayage du convertisseur de couple.



AMU0517S042

TCC en roue libre

- Même lorsque la pédale d'accélération est relâchée dans la plage du TCC à grandes vitesses, le TCC reste en prise pour éviter la répétition de la mise en prise/le débrayage en enfonçant/relâchant la pédale d'accélération ainsi qu'en réduisant les secousses pendant l'opération.

Détermination de l'annulation de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC).
La commande du TCC est annulée dans les cas suivants :

- La température du liquide de refroidissement moteur est basse.
- La température de l'AFT est basse.
- Le contacteur de frein est sous tension (lorsque vous enfoncez la pédale de frein).
- La vitesse d'accélération et l'angle d'ouverture de l'accélérateur sont au-dessus de la valeur réglée.
- Le signal du régime moteur est au-dessus de la valeur réglée.
- Panne dans le système de commande du TCC détectée par la fonction de diagnostic.

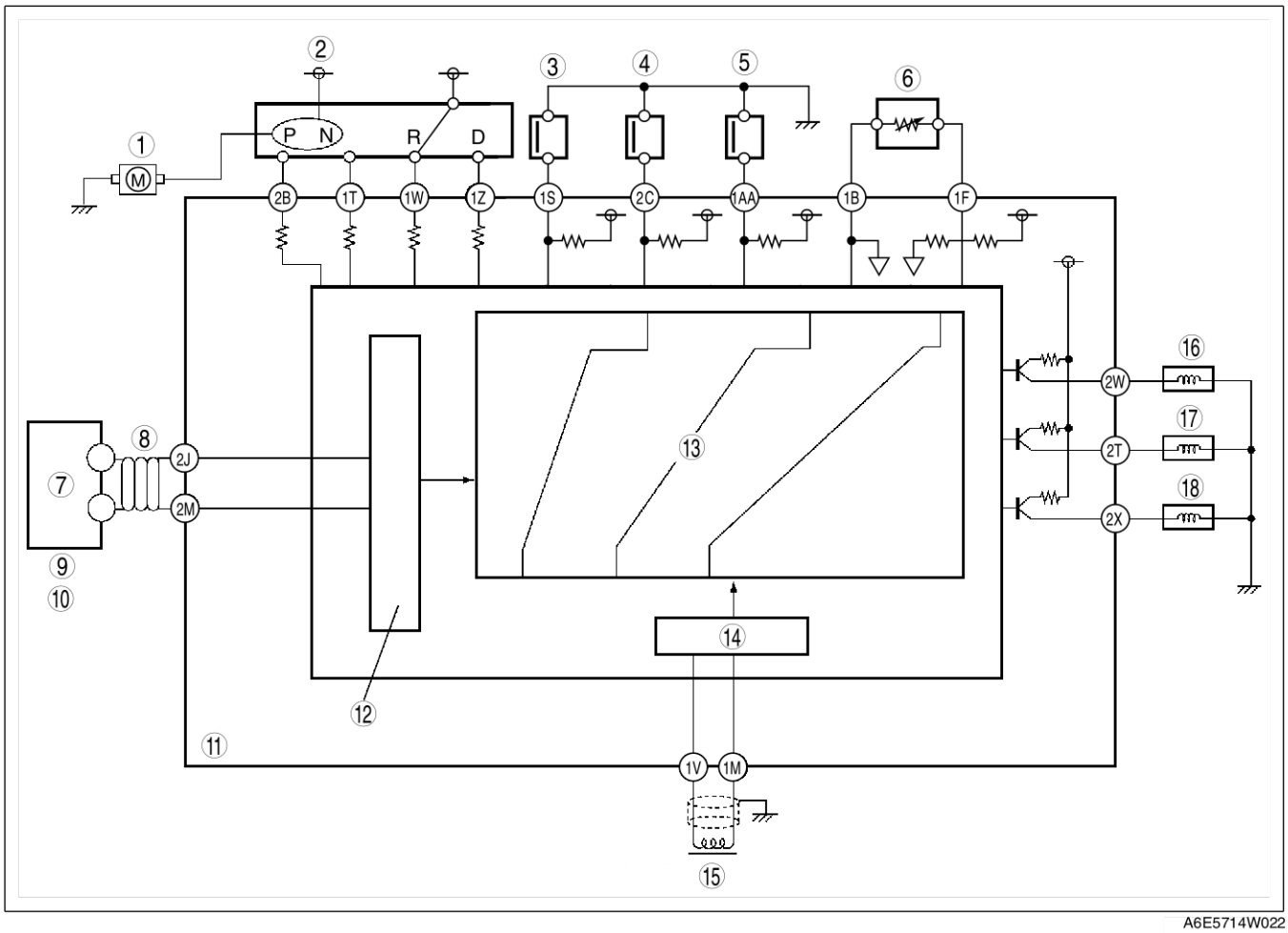
Fin De Liste

DESCRIPTION DE LA COMMANDE EN MODE PENTE

A6E571418901209

- La conduite en côte et le rapport approprié sont déterminés par la charge du moteur et l'accélération du véhicule.

Schéma fonctionnel de la commande en mode pente



A6E5714W022

1	Démarreur
2	Contacteur TR
3	Contacteur Down (arrêt)
4	Contacteur Up (marche)
5	Contacteur de plage M
6	Sonde TFT
7	PCM
8	CAN
9	entrée

10	Signal de position du papillon
	Signal de vitesse de moteur
	Signal du couple moteur
11	TCM
12	Angle d'ouverture du papillon
13	Schéma de changement de vitesse
14	Vitesse du véhicule
15	VSS
16	Solénoïde de changement A
17	Solénoïde de changement B
18	Solénoïde de changement C

En côte

- Quand la côte est extrêmement raide, un changement de vitesse supérieure inutile peut être évité en maintenant un rapport approprié.

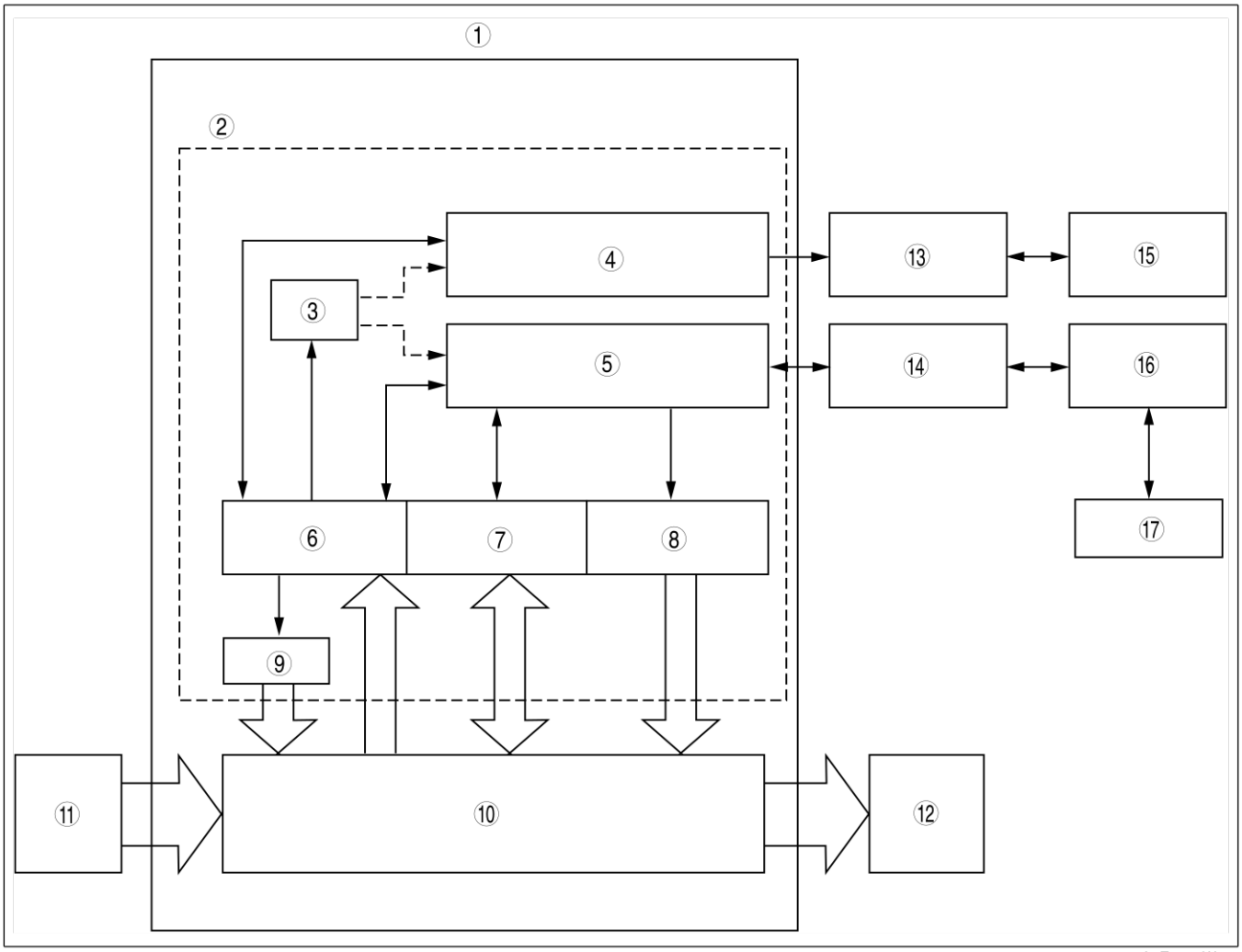
Fin De Liste

DESCRIPTION DU SYSTEMEEMBARQUE (OBD)

A6E571418901210

- Le système OBD comprend les fonctions suivantes :
  — Fonction de détection des pannes : détecte la panne des appareils d'entrée/de sortie et les composants du système de l'ATX.
  — Fonction de mémoire : stocke le DTC en cas de détection d'une panne.
  — Relais de sécurité : corrige la fonction de l'appareil de sortie et la valeur d'entrée des capteurs/contacteurs pour garantir une facilité de conduite minimum du véhicule en cas de détection d'une panne.
  — Fonction de surveillance des données de PID : contrôle le signal d'entrée et de sortie et la valeur calculée du TCM et envoie les données de contrôle à l'outil d'analyse.

Schéma fonctionnel



A6E5714W023

1	TCM
2	Système OBD
3	Fonction de mémoire
4	Fonction d'indication des pannes
5	Communication série
6	Fonction de détection des pannes
7	Fonction de surveillance des données de PID
8	Fonction de simulation
9	Relais de sécurité

10	Système de commande de la boîte-pont
11	Appareils d'entrée
12	Appareils de sortie
13	Combiné d'instruments
14	PCM
15	Témoin AT
16	DLC-2
17	WDS ou équivalent.

Fonction de détection des pannes

- Dans la fonction de détection des pannes, le TCM détecte les anomalies dans la boîte-pont automatique pendant la conduite.
- Lorsque les conditions de conduite du véhicule correspondent à une circonstance de détection de panne prédéfinie, le TCM détermine que la boîte-pont automatique comporte une anomalie et stocke le DTC correspondant.
- Lorsqu'une anomalie est détectée, les DTC stockés peuvent être récupérés à l'aide du WDS connecté au DLC-2.

Fonction de mémoire

- La fonction de mémoire stocke les informations de pannes détectées dans la fonction de détection de pannes. Une fois les informations de pannes stockées, la mémoire ne sera pas effacée même lorsque le contacteur d'allumage est arrêté (position LOCK) ou l'anomalie est détectée.
- La mémoire stockée (informations de pannes) peut être effacée à l'aide du WDS ou en débranchant le câble négatif de la batterie.

Fonction d'indication des pannes

- La fonction d'indication de pannes permet d'allumer les témoins de l4AT lorsque la fonction de détection de pannes détermine la présence d'une anomalie.

Tableau des DTC

N° de DTC	Fonction de diagnostic embarqué	Témoin	Indication du témoin AT	DC	Point de contrôle	Fonction de mémoire
P0705	Anomalie du circuit du contacteur TR (court-circuit électrique)	X	X	2	CCM	X
P0706	Anomalie du circuit du contacteur TR (court-circuit ouvert/à la masse)	X	X	2	CCM	X
P0711	Anomalie de la sonde TFT (blocage)	X	–	2	CCM	X
P0712	Anomalie du circuit de la sonde TFT (court-circuit)	X	X	2	CCM	X
P0713	Anomalie du circuit de la sonde TFT (circuit ouvert)	X	X	2	CCM	X
P0715	Anomalie du circuit de capteur de rotation de turbine/entrée	X	X	2	CCM	X
P0720	Anomalie du circuit du capteur du compteur de vitesse du véhicule	X	X	2	CCM	X
P0740	Système TCC	X	–	2	CCM	X
P0743	Anomalie de l'électrovanne TCC (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X
P0748	Anomalie du solénoïde de commande de pression (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X
P0751	Anomalie du solénoïde de changement A (débloqué)	X	–	2	CCM	X
P0752	Anomalie du solénoïde de changement A (bloqué)	X	–	2	CCM	X
P0753	Anomalie du solénoïde de changement A (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X
P0756	Anomalie du solénoïde de changement B (débloqué)	X	–	2	CCM	X
P0757	Anomalie du solénoïde de changement B (bloqué)	X	–	2	CCM	X
P0758	Anomalie du solénoïde de changement B (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X
P0761	Anomalie du solénoïde de changement C (débloqué)	X	–	2	CCM	X
P0762	Anomalie du solénoïde de changement C (bloqué)	X	–	2	CCM	X
P0763	Anomalie du solénoïde de changement C (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X
P0768	Anomalie du solénoïde de temporisation du réducteur (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X
P0773	Anomalie du solénoïde de passage au point mort (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X
P0778	Anomalie du solénoïde de frein 2-4 (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X
P0791	Anomalie du capteur intermédiaire (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	2	CCM	X
P0798	Anomalie du solénoïde d'embrayage grande vitesse (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X
P1710	Anomalie du retour à la masse	–	–	–	Autre	X
U0073	BUS CAN désactivé	X	X	1	CCM	X
U0100	Le TCM ne peut pas recevoir de signaux du PCM	X	X	1	CCM	X

X : Disponible
CCM:Contrôle continu

Relais de sécurité

- En relais de sécurité, une facilité de conduite minimum de véhicule est obtenue en modifiant les signaux déterminés comme anomalies par la fonction de détection des pannes sur les valeurs préréglées et en limitant la commande du TCM.

N° de DTC	Fonction de diagnostic embarqué	Circonstance de détection	Relais de sécurité	TCC
P0705	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) (court-circuit électrique)	• Deux signaux de plage ou plusieurs sont entrés depuis TR pendant au moins 5 secondes.	• Priorité du contacteur TR D > N > P > R • Inhibe la commande de rétroaction, le mode PENTE, la commande de réduction du couple	Disponible
P0706	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) circuit ouvert/court-circuit à la masse)	• Aucun signal de plage n'est entré depuis TR pendant au moins 100 secondes.	• Inhibe la commande de rétroaction, le mode PENTE, la commande de réduction du couple	Disponible

N° de DTC	Fonction de diagnostic embarqué	Circonstance de détection	Relais de sécurité	TCC
P0711	Anomalie de la sonde de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (coincé)	• Le signal de la sonde TFT reste hors de la plage de température normale pendant au moins 10 minutes.	—	Disponible
P0712	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (court-circuit)	• Les signaux de la sonde TFT sont de 155 °C {311 °F} ou supérieur pendant 10 minutes.	• Inhibe la commande de rétroaction • Les signaux de la température du liquide de refroidissement moteur sont utilisés pour le changement de vitesse.	Disponible
P0713	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (circuit ouvert)	• La vitesse du véhicule est de 20 km/h ou supérieure et les signaux de la sonde TFT sont de -30 °C {-22 °F} ou moins pendant au moins 150 secondes		Disponible
P0715	Anomalie du circuit de capteur de rotation de turbine/entrée	• Le capteur de rotation de turbine/entrée est de 600 tr/min tandis que le régime moteur est de 1.500 tr/min ou supérieur et la vitesse du véhicule est de 40 km/h ou supérieure dans les plages D.	• Inhibe la commande de changement de vitesse	Disponible
P0720	Anomalie du circuit du capteur du compteur de vitesse du véhicule	• La rotation du rapport de stationnement détectée par VSS est de 150 tr/min ou moins tandis que le capteur intermédiaire est de 1.400 tr/min ou plus dans la plage D pendant au moins 2 secondes.	• Inhibe le mode PENTE, la commande de rétroaction, la commande de réduction du couple	Disponible
P0740	Système d'embrayage du convertisseur de couple (TCC)	• La différence RPM entre le vilebrequin (signal du régime moteur) et le tambour d'embrayage de marche arrière (signal du capteur de rotation de turbine/entrée) dépasse la valeur pré-programmée.	—	Disponible
P0743	Anomalie de l'électrovanne de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC) (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de l'électrovanne de l'embrayage du convertisseur de couple (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement de l'électrovanne (OFF)	Inhibition
P0748	Anomalie du solénoïde de commande de la pression (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du solénoïde de commande de la pression (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement du solénoïde de commande de la pression, l'électrovanne du frein 2-4 et l'électrovanne de l'embrayage grande vitesse (OFF) • Inhibe la commande de rétroaction.	Disponible
P0751	Anomalie du solénoïde de changement A (débloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible
P0752	Anomalie du solénoïde de changement A (bloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible
P0753	Anomalie du solénoïde de changement A (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du solénoïde de changement A (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement des solénoïdes de type ON/OFF (OFF)et l'électrovanne du TCC (OFF)	Inhibition
P0756	Anomalie du solénoïde de changement B (débloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible
P0757	Anomalie du solénoïde de changement B (bloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible

N° de DTC	Fonction de diagnostic embarqué	Circonstance de détection	Relais de sécurité	TCC
P0758	Anomalie du solénoïde de changement B (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du solénoïde de changement B (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement des solénoïdes de type ON/OFF (OFF)et l'électrovanne du TCC (OFF)	Inhibition
P0761	Anomalie du solénoïde de changement C (débloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible
P0762	Anomalie du solénoïde de changement C (bloqué)	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui défini dans le TCM est importante	—	Disponible
P0763	Anomalie du solénoïde de changement C (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du solénoïde de changement C (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement des solénoïdes de type ON/OFF (OFF)et l'électrovanne du TCC (OFF)	Inhibition
P0768	Anomalie de l'électrovanne de temporisation du réducteur (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de l'électrovanne de temporisation du réducteur (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement de l'électrovanne de temporisation du réducteur (OFF)	Disponible
P0773	Anomalie de l'électrovanne de passage au point mort (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de l'électrovanne de passage au point mort (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement de l'électrovanne de passage au point mort (OFF)	Disponible
P0778	Anomalie de l'électrovanne de frein 2-4 (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de l'électrovanne de frein 2-4 (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement du solénoïde de commande de la pression, l'électrovanne du frein 2-4 et l'électrovanne de l'embrayage grande vitesse (OFF) • Inhibe la commande de rétroaction.	Disponible
P0791	Anomalie du capteur intermédiaire (circuit ouvert/court-circuit)	• La vitesse de rotation du pignon de sortie (capteur intermédiaire) est basse tandis que la vitesse du véhicule et le régime moteur dépassent la valeur pré-programmée	• Inhibe la commande de rétroaction • Inhibe la commande de réduction du couple	Disponible
P0798	Anomalie de l'électrovanne d'embrayage grande vitesse (circuit ouvert/court-circuit)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de l'électrovanne de l'embrayage grande vitesse (la tension différente provenant du signal on/off relayé par l'UC dans TCM, est détectée tandis que ce dernier contrôle la tension de sortie du solénoïde).	• Arrête le fonctionnement du solénoïde de commande de la pression, l'électrovanne du frein 2-4 et l'électrovanne de l'embrayage grande vitesse (OFF) • Inhibe la commande de rétroaction.	Disponible
P1710	Anomalie du retour à la masse	• TCM détecte un circuit ouvert dans le signal du retour à la masse du solénoïde.	—	Disponible
U0073	BUS CAN désactivé	• Contrôleur CAN endommagé.	• L'angle d'ouverture de la soupape d'accélérateur est fixe (4/8) à ce stade afin de déterminer le changement de vitesse. • Optimise la pression de la canalisation	Inhibition
U0100	Le TCM ne peut pas recevoir de signaux du PCM	• Le TCM ne peut pas recevoir de signaux du PCM		

Accès au Numéro d'identification de paramètre (PID)
Contrôler le tableau des éléments

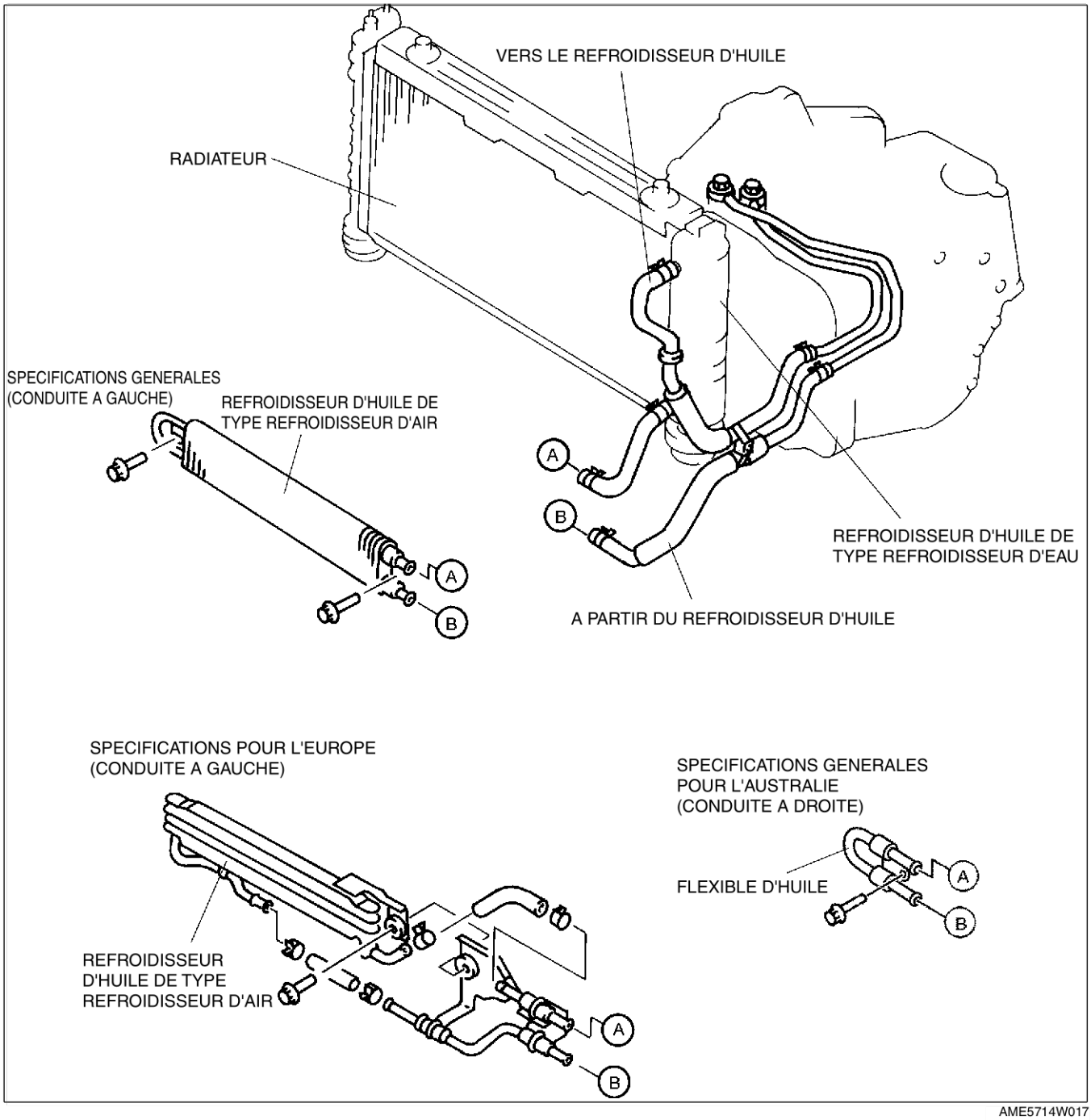
Afficher sur le testeur	Définition	Unité/Etat	Borne du TCM
Utilisation B 2-4	Signal de commande de l'électrovanne de frein 2-4 dans le TCM	ON/OFF	2V
BOO	Contacteur de frein	ON/OFF	1U
DWN_SW	Contacteur Down (arrêt)	ON/OFF	1S
VITESSE	Plage du rapport calculée dans le TCM	1ère/2ème/ 3ème/4ème/ 5ème	–
Utilisation H/C	Signal de commande de l'électrovanne d'embrayage grande vitesse dans le TCM	%	2U
LPS	Signal de commande du solénoïde de commande de la pression dans le TCM	%	2Y
MNL_SW	Contacteur de plage M	ON/OFF	1AA
NSFT TIM	Signal de commande de l'électrovanne de passage au point mort dans le TCM	ON/OFF	2D
OSS	Capteur intermédiaire	tr/min	1K, 1X
PNP	contacteur TR (contacteur en position P/N)	ON/OFF	–
RDCN TIM	Signal de commande de l'électrovanne de temporisation du réducteur dans le TCM	ON/OFF	2G
RPM	Régime moteur	tr/min	–
SSA/SS1	Signal de commande du solénoïde de changement A dans le TCM	ON/OFF	–
SSB/SS2	Signal de commande du solénoïde de changement B dans le TCM	ON/OFF	–
SSC/SS3	Signal de commande du solénoïde de changement C dans le TCM	ON/OFF	–
TCCC	Signal de commande de l'électrovanne du TCC dans le TCM	%	2S
TCIL	Signal de commande du témoin AT dans le TCM	ON/OFF	1E
TFT	Température ATF	°C	1B, 1F
TFTV	Tension du signal de température de l'ATF	V	1B, 1F
THOP	Position de papillon	%	–
TRD	Contacteur Tr (contacteur de plage D)	ON/OFF	1Z
TRR	Contacteur TR (contacteur de position R)	ON/OFF	1W
TSS	Capteur de rotation de turbine/entrée	tr/min	1N, 2F
UP_SW	Contacteur Up (marche)	ON/OFF	2C
VPWR	Tension de la batterie	V	1P
VSS	Vitesse du véhicule	km/h	1V, 1M

Fin De Liste

DESCRIPTION DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

A6E571419900201

Présentation



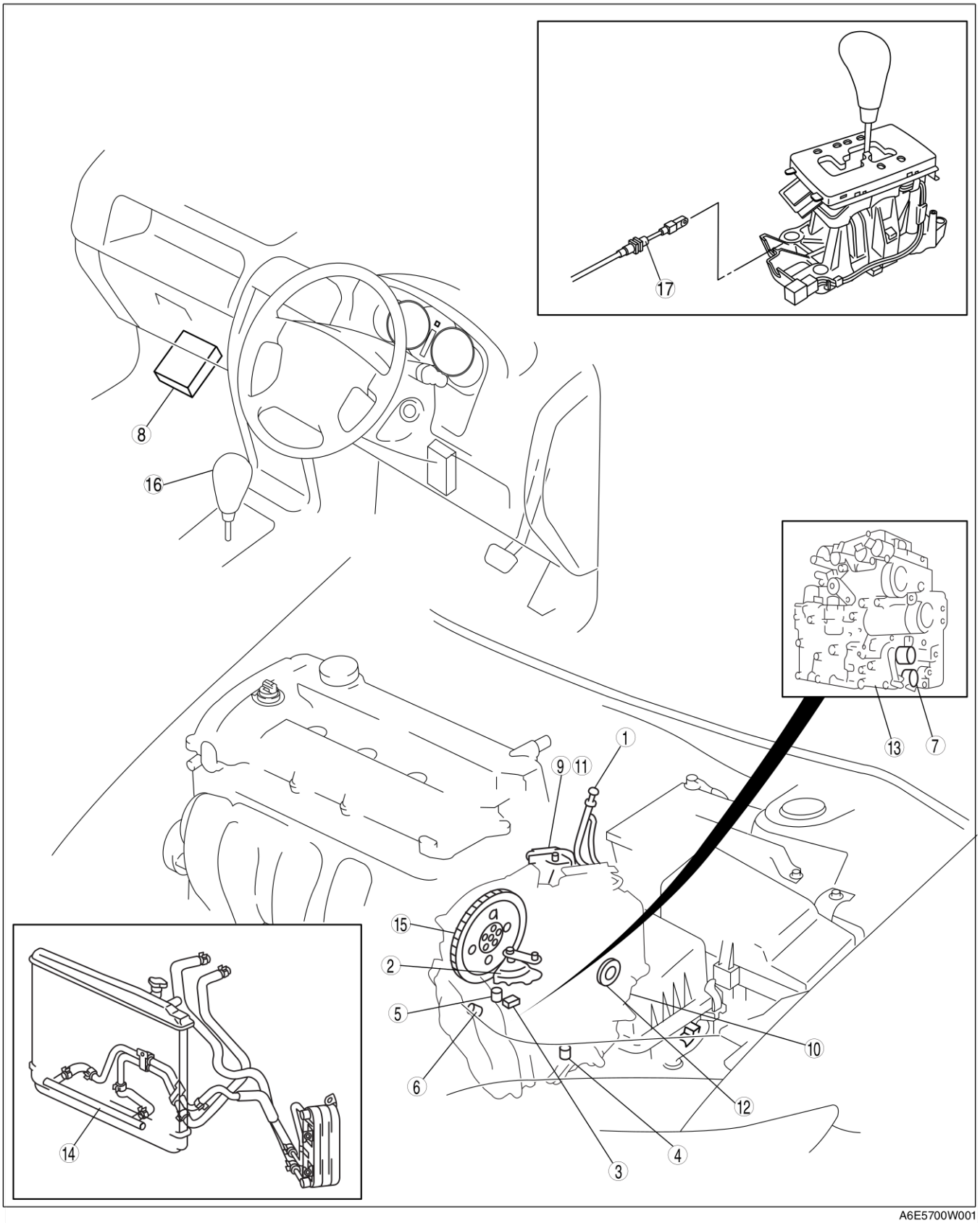
AME5714W017

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

INDEX DE LOCALISATION DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E570001074201



A6E5700W001

1	Liquide pour boîte-pont automatique (ATF) (Voir K2–77 INSPECTION DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF)) (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF))
2	Contacteur de plage de transmission (TR) (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) (Voir K2–80 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) (Voir K2–82 REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR))
3	Sonde de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (Voir K2–83 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)) (Voir K2–84 DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT))
4	Capteur de rotation de turbine/entrée (Voir K2–84 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE) (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE)
5	Capteur intermédiaire (Voir K2–85 INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE) (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE)
6	Capteur du compteur de vitesse du véhicule (VSS) (Voir K2–86 INSPECTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)) (Voir K2–86 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS))
7	Électrovanne (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) (Voir K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES)
8	TCM (Voir K2–89 INSPECTION DU TCM) (Voir K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM)
9	Huile de transfert (Voir K2–113 INSPECTION DE L'HUILE DE TRANSFERT) (Voir K2–113 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE TRANSFERT)
10	Boîte-pont automatique (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT)
11	Transfert (Voir K2–114 DEPOSE/REPOSE DU TRANSFERT) (Voir K2–115 DEPOSE/REPOSE DU BOUCHON RENIFLARD)
12	ARRÊT D'HUILE (Voir K2–103 DEPOSE/REPOSE DU JOINT D'HUILE)
13	Corps de distributeur (Voir K2–104 DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE)
14	Refroidisseur d'huile (Voir K2–105 RINÇAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE) (Voir K2–107 DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE) (Voir K2–109 DEMONTAGE/REMONTAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE)
15	Plateau d'entraînement (Voir K2–111 DEPOSE/REPOSE DU PLATEAU D'ENTRAINEMENT)
16	Levier sélecteur (Voir K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR) (Voir K2–116 INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR) (Voir K2–117 DEPOSE/REPOSE DU LEVIER SELECTEUR) (Voir K2–121 REMONTAGE/DEMONTAGE DU LEVIER SELECTEUR)
17	Câble sélecteur (Voir K2–116 REGLAGE DU CABLE SELECTEUR)

Fin De Liste

BOITE-PONT AUTOMATIQUE

ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE

A6E571401030209

Préparation à l'essai du système mécanique

1. Serrer le frein de stationnement et mettre des cales devant et derrière les roues.
2. Inspecter le liquide de refroidissement moteur. (Voir Section E).
3. Inspecter l'huile moteur. (Voir D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR.)
4. Inspecter les niveaux de l'ATF. (Voir K2–78 Inspection du niveau de liquide pour boîte-pont automatique (ATF).)
5. Inspecter le régime de ralenti et le réglage de l'allumage en position P. (Voir F1–22 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI (4WD).)

Essai de la pression de canalisation

Remarque

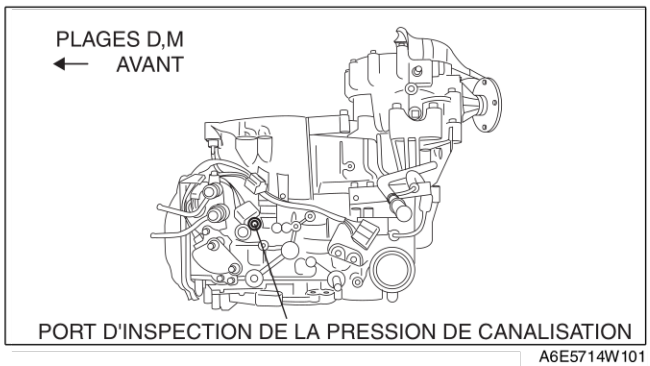
- La pression de la canalisation ne peut pas être mesurée sur la boîte-pont automatique JA5AX-EL. Mesurer la pression de l'embrayage petite vitesse au lieu des pressions de canalisation des plages D et M. Mesurer la pression de l'embrayage de marche arrière au lieu de la pression de canalisation en position R.

1. Ralenti du moteur.
   (1) Effectuer la préparation à l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 Préparation à l'essai du système mécanique.)

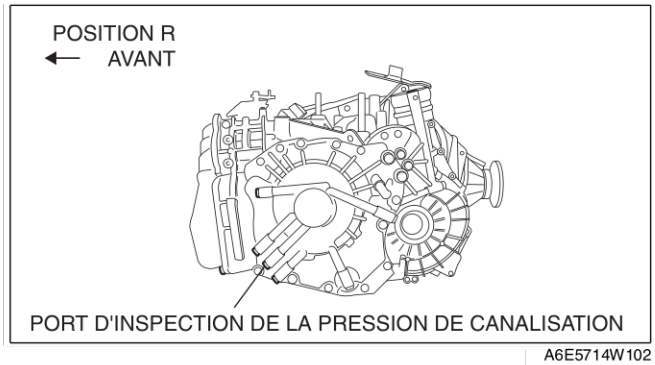
Avertissement

- **Il peut être dangereux de retirer le bouchon quand l'ATF est chaud. L'ATF chaud peut jaillir et causer des brûlures graves. Attendre que l'ATF refroidisse avant de déposer le bouchon à tête carrée.**

(2) Déposer le bouchon et le joint torique comme indiqué sur la figure.



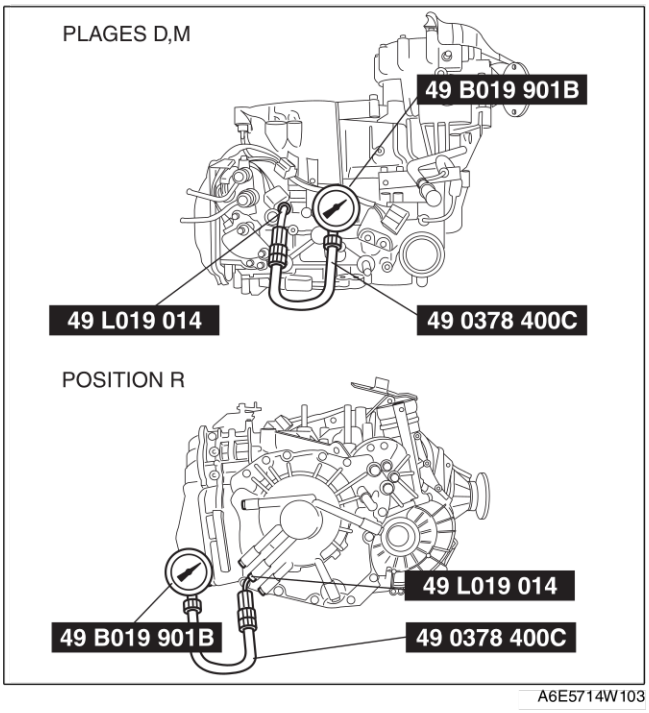
A6E5714W101



A6E5714W102

(3) Brancher les **SST** (49 L019 014, 49 B019 901B et 49 0378 400C) à l'orifice d'inspection de la pression de l'embrayage petite vitesse (Pressions de canalisation des plages D et M) ou à l'orifice d'inspection de la pression de l'embrayage de marche arrière (pression de canalisation en position R).
(4) Mettre le moteur en marche et faire monter la température de l'ATF jusqu'à °C {140—158 °F}.
(5) Mettre le levier sélecteur en plage D.
(6) Relever le niveau de la pression de canalisation au ralenti pour les plages restantes de la même façon.
- Plage M (1ère, 2ème)
- Plage R

Température ATF
60—70 °C {140—158 °F}
Désactiver toutes les charges électriques



Position/ Gamme	Pression de canalisation (kPa {kgf/cm^2})
	Ralenti
D, M (2ème)	290—490 {3,0—5,0, 42—71}
M (1ère), R	550—750 {5,6—7,6, 80—109}

(7) Arrêter le moteur.

2. Régime de calage du moteur.

Attention
- **Effectuer le test de pression de canalisation au ralenti du moteur avant de l'effectuer au calage du moteur. Si la pression de la canalisation est basse au ralenti, n'effectuer pas de test au calage du moteur ; ceci pourrait endommager la boîte-pont.**

(1) Remplacer le **SST** (49 B019 901B) par la jauge du **SST** (49 0378 400C).
(2) Démarrer le moteur.

Attention
- **Ne pas maintenir le papillon grand ouvert (WOT) dans toute plage de rapport pendant plus de 5 secondes ; ceci pourrait endommager la boîte-pont.**

(3) Enfoncer énergiquement la pédale de frein avec le pied gauche puis enfoncer progressivement la pédale d'accélérateur à fond (WOT) avec le droit.
(4) Dès que le régime moteur ne monte plus, relever la pression de canalisation indiquée et relâcher aussitôt la pédale d'accélérateur.
(5) Mettre le levier sélecteur en position N et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 minute ou plus afin de laisser refroidir l'ATF.
(6) Relever le niveau de la pression de canalisation au régime de calage du moteur pour les plages restantes de la même façon.
- Plage M (1ère, 2ème)
- Plage R

Température ATF
60—70 °C {140—158 °F}
Désactiver toutes les charges électriques

Position/ Gamme	Pression de canalisation (kPa {kgf/cm^2})
	Calage
D, M (2ème)	1.550—1.750 {15,8—17,8, 225—254}
M (1ère), R	1.550—1.750 {15,8—17,8, 225—254}

(7) Mettre le levier sélecteur en position P.
(8) Arrêter le moteur.
(9) Déposer les **SST** et reposer un nouveau bouchon à tête carrée et un joint torique dans l'orifice d'inspection de la pression de canalisation.

Couple de serrage
4,91—9,80 N·m {50—100 kgf·cm, 110,24—220,22 cm·lbf}

Evaluation de l'essai de la pression de canalisation

Condition			Cause possible
Ralenti	Au-dessous des limites spécifiées	Pression basse dans toutes les plages	Pompe à huile usée Fonctionnement incorrect de chaque solénoïde Fuites de liquide provenant de la crépine d'huile, de la pompe à huile, de la soupape du régulateur de pression, de la soupape de décharge du convertisseur de couple et/ou de la soupape de décharge de la pression. Adhérence de la soupape du régulateur de pression ou de la vanne pilote Ressort de la soupape du régulateur de pression ou ressort de la vanne pilote endommagée.
		Basse pression dans les plages D et M	Fuite de liquide provenant du circuit hydraulique de l'embrayage petite vitesse
		Pression basse en position R uniquement	Fuite de liquide provenant du circuit hydraulique de l'embrayage de marche arrière Fuite de liquide provenant du circuit d'embrayage de frein bas et de marche arrière
	Au-dessus des limites spécifiées	Pression haute dans toutes les plages	Capteur de position du papillon mal réglé Anomalie de la sonde TFT Fonctionnement incorrect du solénoïde de changement de vitesse Adhérence de la vanne pilote Adhérence du détendeur de pression ou du bouchon
Calage	Au-dessous des limites spécifiées	Pression basse dans toutes les plages	Capteur de position du papillon mal réglé Anomalie du solénoïde de commande de pression Fonctionnement incorrect du solénoïde de changement de vitesse Adhérence de la vanne pilote Adhérence du détendeur de pression ou du bouchon

Essai de vitesse de calage

1. Effectuer la préparation à l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 Préparation à l'essai du système mécanique.)
2. Brancher un compte-tours
3. Démarrer le moteur.
4. Mettre le levier sélecteur en plage D.

Attention

- **Ne pas maintenir le papillon grand ouvert (WOT) dans toute plage de rapport pendant plus de 5 secondes ; ceci pourrait endommager la boîte-pont.**
- **Si le régime moteur enregistré par le compte-tours dépasse les tr/min maximum spécifiés, relâcher immédiatement la pédale d'accélérateur. Le patinage de l'embrayage ou de la bande est l'indicateur.**

5. Enfoncer énergiquement la pédale de frein avec le pied gauche puis enfoncer lentement la pédale d'accérateur à fond (WOT) avec le droit.
6. Dès que le régime moteur n'augmente plus, relever rapidement le régime moteur indiqué et relâcher aussitôt la pédale d'accélérateur.
7. Mettre le levier sélecteur en position N et laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 minute ou plus afin de laisser refroidir l'ATF.
8. Effectuer les tests de calage pour les plages et la position restantes de la même façon.
   - Position R
   - Plage M (1ère, 2ème)

Régime de calage du moteur
Température ATF : 60—70 °C {140—158 °F}
Désactiver toutes les charges électriques
2.200—2.600 tr/min

9. Arrêter le moteur.

Evaluation de l'essai de calage

Condition		Cause possible
Au-dessus des limites spécifiées	Dans toutes les plages de marche avant et en position R	Pression de canalisation insuffisante Pompe à huile usée Fonctionnement incorrect de l'embrayage petite vitesse Fonctionnement ou réglage incorrect du contacteur TR Fuite d'huile de la pompe à huile, de la soupape de commande et/ou du carter de boîte de vitesses Adhérence de la soupape du régulateur de pression ou de la vanne pilote
	Dans toutes les plages de marche avant	Patinage de l'embrayage petite vitesse Patinage de l'embrayage unidirectionnel petite vitesse Patinage de l'embrayage unidirectionnel du réducteur
	En position R	Patinage du frein bas et de marche arrière Patinage de l'embrayage de marche arrière Patinage du frein de réducteur
Au-dessous des limites spécifiées	Dans toutes les plages de marche avant et en position R	Moteur déréglé Patinage de l'embrayage unidirectionnel à l'intérieur du convertisseur de couple

Essai de retard

1. Effectuer la préparation à l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 Préparation à l'essai du système mécanique.)
2. Démarrer le moteur.
3. Réchauffer le moteur jusqu'à ce que l'ATF atteigne **60—70°C {140—158°F}**. Mettre le levier sélecteur de la position N à la plage D.
4. Utiliser un chronomètre afin de mesurer le temps pris par le changement de vitesse jusqu'à ce que la mise en prise soit ressentie Prendre trois mesures pour chaque essai et calculer la moyenne de chacun des résultats en utilisant la formule suivante.

   Formule
   Retard moyen = (Temps 1 + Temps 2 + Temps 3) / 3

5. Effectuer l'essai pour les passages suivants en procédant de la même façon.
   - Position N → position P

   Retard
   N → plage D ...environ 0,5—1 seconde
   N → position R ...environ 0,6—1 seconde

Evaluation de l'essai de retard

Condition		Cause possible
Au-dessus des limites spécifiées	Changement N → D	Pression de canalisation insuffisante dans toutes les plages de marche avant Patinage de l'embrayage petite vitesse Patinage de l'embrayage unidirectionnel petite vitesse Patinage de l'embrayage unidirectionnel du réducteur
	Changement N → R	Pression de canalisation insuffisante en position R Patinage du frein bas et de marche arrière Patinage de l'embrayage de marche arrière Patinage du frein de réducteur

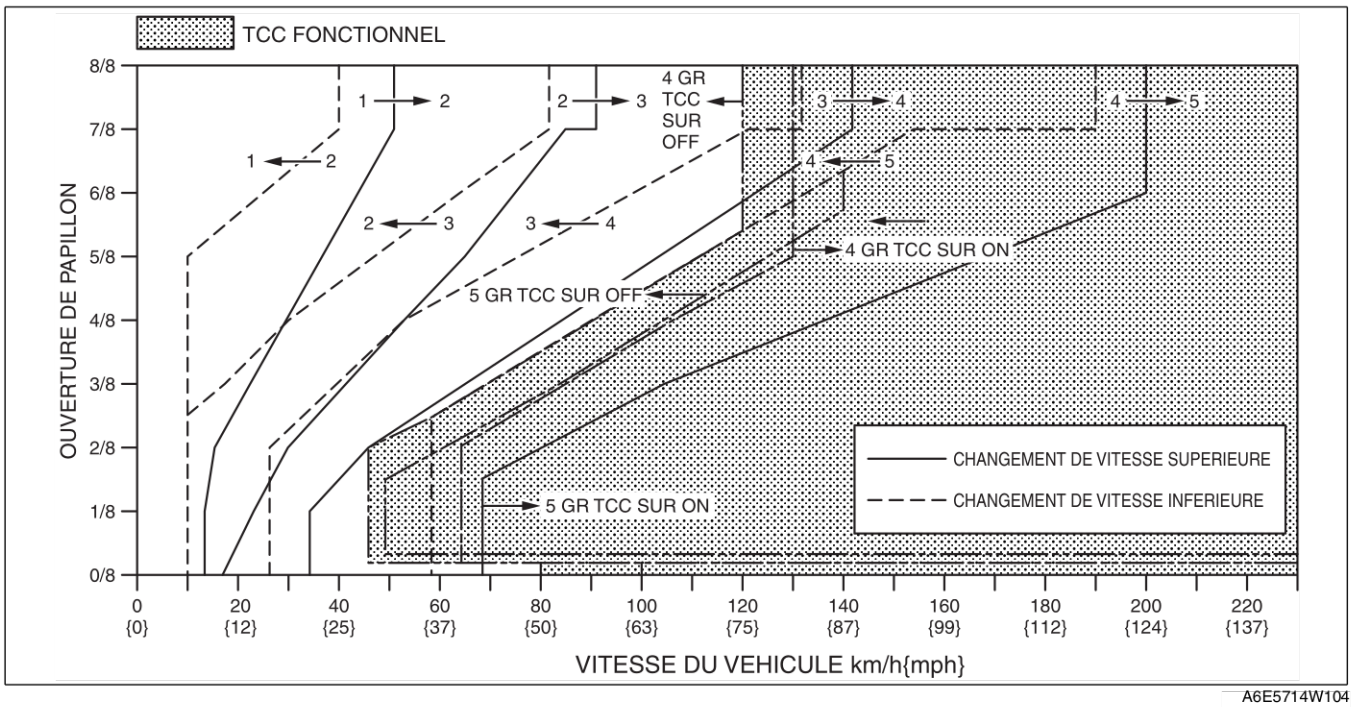
ESSAI SUR ROUTE

A6E571401030210

Préparation du test sur route

1. Inspecter le liquide de refroidissement moteur. (Voir Section E).
2. Inspecter l'huile moteur. (Voir D–8 INSPECTION DE L'HUILE MOTEUR.)
3. Inspecter les niveaux de l'ATF. (Voir K2–77 INSPECTION DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
4. Inspecter le régime de ralenti et le réglage de l'allumage en position P. (Voir F1–22 INSPECTION DU REGIME DE RALENTI (4WD).)
5. Amener le moteur et la boîte-pont à la température de fonctionnement normale.

Schéma de passage
Plage D (mode normal)



A6E5714W104

Test de plage D

Remarque
- Le mode NORMAL (NORMAL) et le mode SLOPE (PENTE) sont automatiquement sélectionnés par le TCM dans la plage D. Le TCM passe en mode SLOPE quand la mise à niveau est d'environ 5% ou plus et passe en mode NORMAL quand la mise à niveau est d'environ 3% ou moins.

1. Effectuer la préparation de l'essai sur route. (Voir K2–74 Préparation du test sur route.)
2. Mettre le levier sélecteur en plage D.
3. Accélérer le véhicule jusqu'à la position de papillon semi-ouvert et WOT, puis vérifier que les passages au rapport supérieur et inférieur 1→2, 2→3, 3→4, and 4→5 sont obtenus. Les points de changement doivent être comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
4. Conduire le véhicule en 5ème, 4ème, 3ème et 2ème et vérifier que le kickdown apparaît pour les changements de vitesse 5→4, 4→3, 3→2, et 2→1 et que les points de passage sont comme montré dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
5. Ralentir et vérifier que l'effet de frein moteur est ressenti en 5ème.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
6. Conduire le véhicule et vérifier que le TCC fonctionne correctement. Les points de fonctionnement doivent être comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)

Remarque
- Le schéma ON-OFF électrique du solénoïde du changement de vitesse dans ce tableau décrit l'état stabilisé avant et après la commande de changement de vitesse. Ce schéma peut osciller entre ON et OFF momentanément lors du changement de vitesse supérieure ou inférieure. Ceci est normal.

Vitesse du véhicule dans le tableau des points de passage.

Plage	Mode	Etat du papillon	Changement	Vitesse du véhicule (km/h)	Rotation de turbine (tr/min)
D	NORMAL	Papillon grand ouvert	D_1→D_2	50—56	5.800—6.450
			D_2→D_3	89—97	5.800—6.250
			D_3→D_4	139—149	5.800—6.150
			TCC ON (D_4)	127—137	3.650—3.850
			D_4→D_5	195—205	5.550—5.800
			TCC ON (D_5)	195—205	4.100—4.250
		Papillon semi-ouvert	D_1→D_2	25—34	2.850—3.950
			D_2→D_3	45—62	2.900—4.000
			D_3→D_4	72—99	3.000—4.100
			TCC ON (D_4)	93—121	2.650—3.450
			D_4→D_5	124—149	3.550—4.200
			TCC ON (D_5)	124—149	2.600—3.100
		Position de papillon fermé	D_5→D_4	55—61	1.1500—1.250
			D_4→D_3	23—29	700—800
			D_3→D_1	7—13	300—500
		Kickdown	D_5→D_4	185—195	3.850—4.050
			D_4→D_3	127—137	3.650—3.850
			D_3→D_2	77—85	3.200—3.500
			D_2→D_1	37—43	2.400—2.750

Test de plage M

1. Effectuer la préparation de l'essai sur route. (Voir K2–74 Préparation du test sur route.)
2. Mettre le levier sélecteur en plage D.
3. Vérifier que les passages au rapport supérieur 1→2, 2→3, 3→4, et 4→5 et que les passages au rapport inférieur 5→4, 4→3, 3→2, et 2→1 sont obtenus par changement de vitesse manuel du levier sélecteur vers l'avant et vers l'arrière. Les points de changement doivent être comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
4. Ralentir et vérifier que les passages au rapport inférieur 5→4, 4→3, 3→1, et 2→1 sont obtenus. Les points de changement doivent être comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
5. Ralentir et vérifier que l'effet de frein moteur est ressenti pour toutes les vitesses.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)
6. Conduire le véhicule et vérifier que le fonctionnement du TCC est obtenu en 5ème. Les points de fonctionnement doivent être comme indiqué dans le tableau ci-dessous.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le TCM et l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)

Vitesse du véhicule dans le tableau des points de passage.

Plage	Mode	Etat du papillon	Changement	Vitesse du véhicule (km/h)	Rotation de turbine (tr/min)
M	**Manuel**	Papillon semi-ouvert	TCC ON (M_5)	106—129	2.200—2.600
		Complet	M_5→M_4	30—36	650—700
			M_4→M_3	23—29	650—800
			M_2→M_1	4—10	300—600
			M_3→M_1	4—10	200—400

Test de bruit et des vibrations

1. Conduire le véhicule et écouter attentivement tout bruit ou toute vibration éventuelle. Le convertisseur de couple, le semi-arbre et le différentiel peuvent être des sources de bruit et de vibrations s'ils ne fonctionnent pas correctement. Inspecter ces derniers lors de la recherche de sources de bruit et de vibrations.

Test de position P

1. Passer en position P lorsque le véhicule est en pente douce. Relâcher le frein et vérifier que le véhicule ne roule pas.
   - Si c'est le cas, inspecter l'ATX. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)

Evaluation

Condition	Cause possible
No 1-2 passage au rapport supérieur ou inférieur	Solénoïde de changement C bloqué Solénoïde de changement C bloqué Frein 2-4 usé Capteur intermédiaire défectueux
No 2-3 passage au rapport supérieur ou inférieur	Solénoïde de changement A Solénoïde de changement A bloqué Embrayage grande vitesse usé
No 3-4 passage au rapport supérieur ou inférieur	Solénoïde de changement B Solénoïde de changement B bloqué Frein 2-4 usé
No 4-5 passage au rapport supérieur ou inférieur	Solénoïde de changement A Solénoïde de changement A bloqué Embrayage direct usé TFT défectueux
Changement de vitesse non fonctionnel de TCC	Électrovanne du TCC bloquée Soupape du TCC bloquée
Point de passage incorrect	Signal de sortie VSS défectueux Contacteur TR défectueux Signal TP et signal du convertisseur de couple défectueux
Patinage avec secousse de choc excessive	Solénoïde de commande de pression bloqué Soupape de régulateur de pression bloquée Soupape de modification de pression bloquée Soupape d'accumulateur A, B ou C bloquée Electrovanne de frein 2-4 bloquée Electrovanne d'embrayage grande vitesse bloquée Accumulateur d'embrayage petite vitesse bloqué Accumulateur de frein 2-4 bloqué Accumulateur d'embrayage grande vitesse bloqué Accumulateur d'embrayage direct bloqué Accumulateur de réducteur bloqué VSS défectueux
Frein moteur No	Bande de frein de réducteur usée Détendeur du réducteur bloqué Distributeur du réducteur bloqué Electrovanne de temporisation du réducteur bloquée

INSPECTION DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF)

A6E571419001201

Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)

1. Une des méthodes pour déterminer si la boîte-pont doit être remplacée consiste à observer :
- Si l'ATF est trouble ou a l'apparence d'un vernis.
- Si l'ATF dégage une odeur étrange ou inhabituelle.

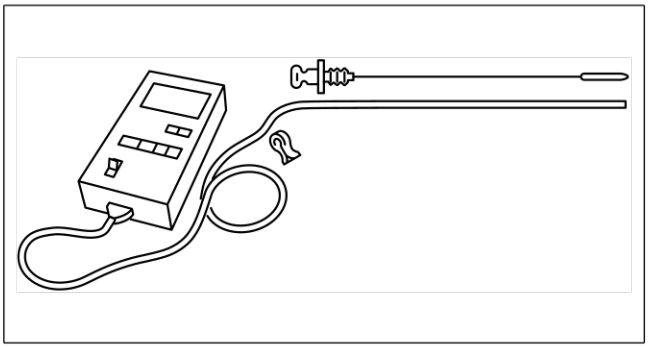
Etat de l'ATF

Condition			Cause possible
Rouge sombre clair		Normal	—
Rouge clair (rose)		Contaminé par l'eau	• Refroidisseur d'huile endommagé à l'intérieur du radiateur. • Tube de remplissage mal reposé : Des pièces situées à l'intérieur de la boîte-pont pourraient être contaminées par l'eau. Si nécessaire, remplacer la boîte-pont.
Marron rougeâtre	Présence d'une odeur de brûlé et de débris métalliques	ATF détérioré	Composants de transmission défectueux à l'intérieur de la boîte-pont : Les débris métalliques peuvent provoquer une multitude de problèmes en obstruant le tuyau d'huile, le corps de soupape de commande et le refroidisseur d'huile dans le radiateur. • Quantité importante de débris métalliques. Changer la boîte-pont si nécessaire. • Rincer car il est possible que des débris métalliques aient bouché le tuyau d'huile et/ou le refroidisseur dans le radiateur.
	Absence d'odeur de brûlé	Normal	• Décoloration par oxydation

Inspection du niveau de liquide pour boîte-pont automatique (ATF)

Attention
- **La quantité d'ATF varie en fonction de sa température. Par conséquent, lors du contrôle du niveau ou du remplacement de l'ATF, utiliser un thermomètre pour mesurer la température, puis régler la quantité d'ATF au niveau spécifié selon la température spécifiée.**

1. Garer le véhicule sur une surface plane.
2. Serrer le frein de stationnement et caler solidement les roues pour empêcher le véhicule de rouler.
3. Régler la longueur de la sonde de thermistance pour qu'elle soit de profondeur égale à celle de la jauge et tenir la sonde avec une pince à papier.
4. Introduire la sonde dans le tube de remplissage et mesurer la température.
5. Réchauffer le moteur jusqu'à ce que l'ATF atteigne (**60—70 °C {140—158 °F}**).


A6E5614W003

Attention
- **Ne pas faire chauffer la boîte-pont en effectuant des calages. Ceci endommage le convertisseur de couple.**

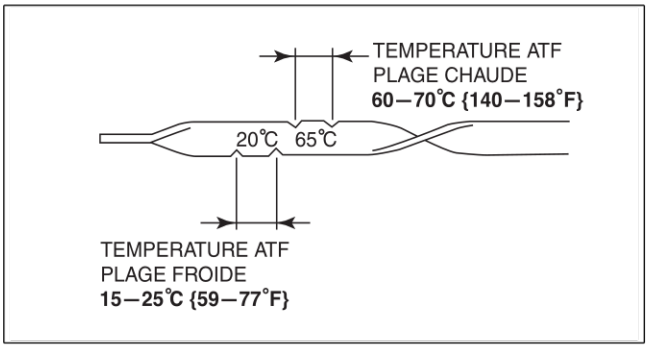
Remarque
- Dans certains cas, il peut être nécessaire d'inspecter l'ATF dans la plage froide **15—25 °C {59—77 °F}** avant de faire chauffer le moteur.

6. Tout en appuyant sur la pédale de frein, amener successivement le levier sélecteur sur chaque plage (P—M) et marquer une pause sur chaque plage.
7. Repasser en position P.

Remarque
- Si le niveau de l'ATF est trop haut ou trop bas à chaud, les problèmes suivants peuvent être la cause.

Niveau de liquide ATF	Condition	Cause possible
Trop bas	La pression de la canalisation est plus basse que la valeur spécifiée	De l'air dans le passage d'huile de la boîte-pont à cause du mécanisme d'embrayage patinant ou endommagé
Trop haut	L'ATF est chaud	ATF détérioré à cause de l'embrayage patinant ou d'une soupape bloquée

8. Vérifier que le niveau d'ATF se trouve dans la plage HOT (**65 °C {149 °F}**) pendant que le moteur est au ralenti. Ajouter le type indiqué d'ATF si nécessaire. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)



A6E5714W105

Type d'ATF
ATF M- III ou équivalent (par ex. Dexron®III)
Capacité (Quantité approximative)
8,3 L {8,8 US qt, 7,3 Imp qt}

Fin De Liste

REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF)

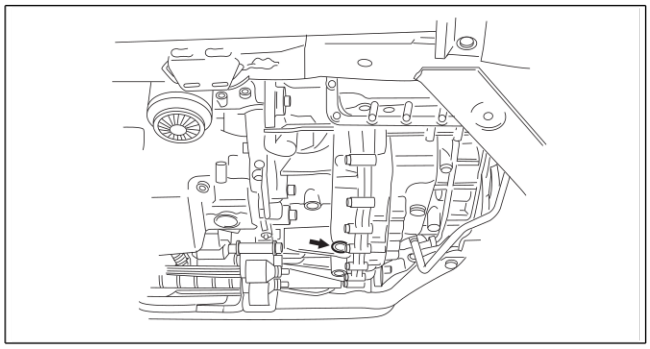
A6E571419001202

Avertissement
- **Quand la boîte-pont et l'ATF sont chauds, ils peuvent provoquer des brûlures graves. Arrêter le moteur et attendre qu'ils soient froids avant de changer l'ATF.**

1. Déposer la jauge.
2. Déposer le bouchon de vidange et la rondelle.
3. Vidanger l'ATF dans un récipient.
4. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de vidange.

Couple de serrage
39—54 N·m {3,9—5,6 kgf·m, 883,92—1.219,20 cm·lbf}

5. Ajouter l'ATF spécifié dans le tube de remplissage d'huile jusqu'à ce que le liquide atteigne le cran inférieur de la jauge.


A6E5714W106

Type d'ATF
ATF M- III ou équivalent (par ex. Dexron®III)
Capacité (Quantité approximative)
8,3 L {8,8 US qt, 7,3 Imp qt}

6. Vérifier que le niveau d'ATF se trouve dans la plage HOT (**65 °C {149 °F}**).
   - Faire l'appoint de liquide jusqu'au niveau spécifié si nécessaire.

Fin De Liste

INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)

A6E571419440201

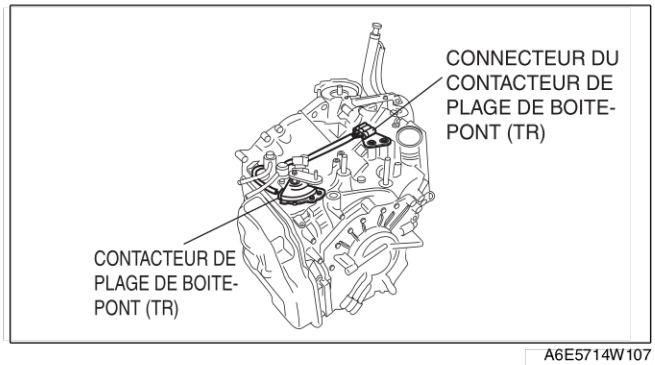
Remarque
- Les signaux d'entrée du contacteur TR peuvent être inspectés à l'aide d'un WDS ou équivalent. (Voir K2–89 INSPECTION DU TCM.)

Inspection du fonctionnement

1. Vérifier que le démarreur ne fonctionne que lorsque le contacteur d'allumage est sur la position START avec le levier sélecteur en positions P ou N.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter la continuité au contacteur TR. (Voir K2–79 Inspection de la continuité.)
2. Vérifier que les feux de recul s'allument lors du passage en position R lorsque le contacteur d'allumage est positionné sur ON.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter la continuité au contacteur TR.

Inspection de la continuité

1. Débrancher le connecteur du contacteur TR.
2. Inspecter la continuité au contacteur TR.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, régler le contacteur TR pus l'inspecter de nouveau. (Voir K2–82 REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR).)



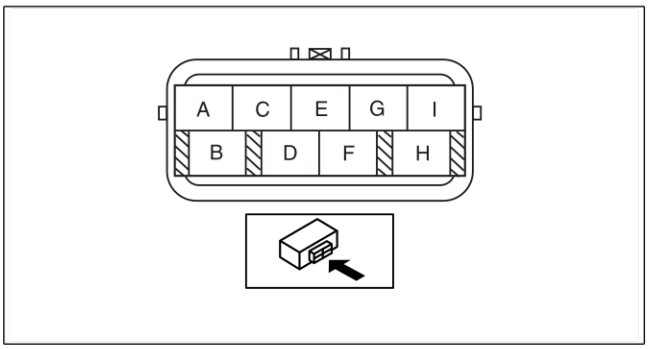
A6E5714W107

○——○ : Continuité

Position/ Gamme	Borne du connecteur								
	H	B	C	A	E	D	G	I	F
P	○	○	○	○					
R			○		○				
N	○	○	○			○			
D			○					○	

A6E5714W108

3. Brancher le connecteur du contacteur TR.



A6E5714W109

DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)

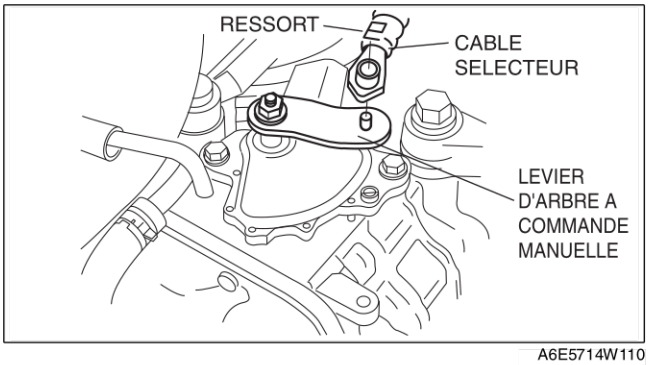
A6E571419440202

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le composant d'épurateur d'air. (Voir Section F.)

Attention
- **Si de l'eau ou des corps étrangers pénètrent dans le connecteur, cela peut entraîner de la corrosion ou une connexion de mauvaise qualité. S'assurer de ne pas verser d'eau ou de laisser tomber des corps étrangers sur le connecteur lors de son débranchement.**

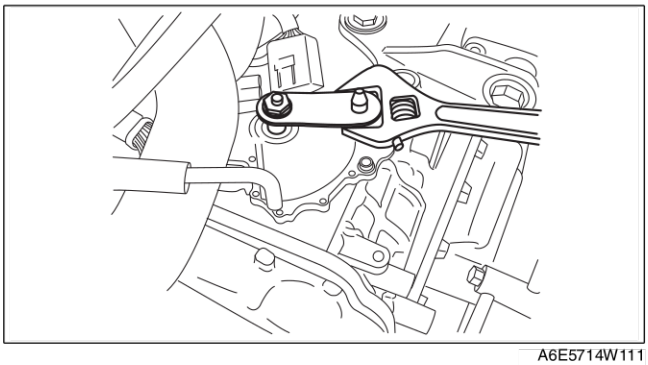
3. Débrancher le connecteur du contacteur TR.
4. Déposer le ressort et débrancher le câble sélecteur.
5. Faire tourner l'arbre à commande manuelle à la position N.

Attention
- **Ne pas utiliser une clé à percussion. Maintenir le levier d'arbre à commande manuelle lors de la dépose de l'écrou de l'arbre à commande manuelle car, dans le cas contraire, la boîte-pont pourrait être endommagée.**



A6E5714W110

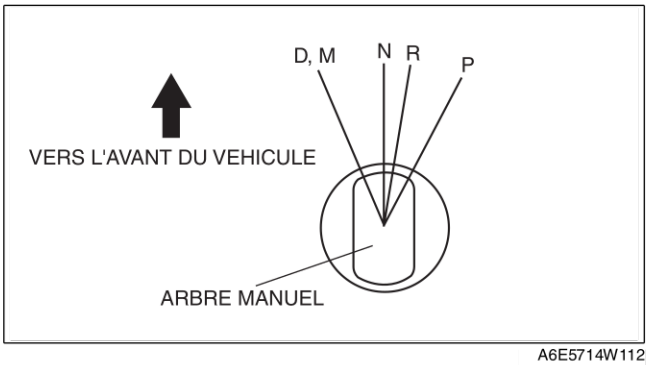
6. Placer la clé réglable comme montré afin de maintenir le levier d'arbre à commande manuelle.
7. Déposer l'écrou d'arbre à commande manuelle et la rondelle.
8. Déposer le levier d'arbre à commande manuelle.
9. Déposer le contacteur TR.



A6E5714W111

10. Tourner l'arbre à commande manuelle complètement à droite puis revenir de 2 crans afin de le placer sur la position N.

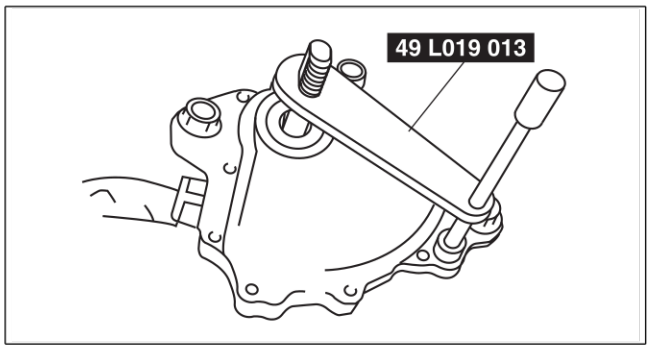
Attention
- **Un réglage incorrect du contacteur TR entraîne un fonctionnement anormal de la boîte-pont automatique. S'assurer d'utiliser le SST pour régler correctement le contacteur TR.**



A6E5714W112

11. En utilisant le **SST** et en tournant le contacteur TR, régler la position de l'arbre à commande manuelle et de l'orifice de point mort du contacteur TR.
12. Serrer les boulons de montage du contacteur TR.

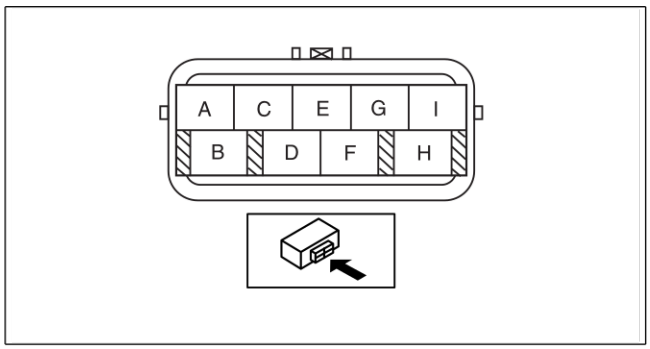
Couple de serrage
4,9—6,9 N·m
{50—70 kgf·cm, 111,76—154,94 cm·lbf}



A6E5714W113

13. Inspecter la continuité au contacteur TR entre les bornes C et D.
14. Déposer l' **outil SST**.
15. Reposer le levier d'arbre à commande manuelle et la rondelle.

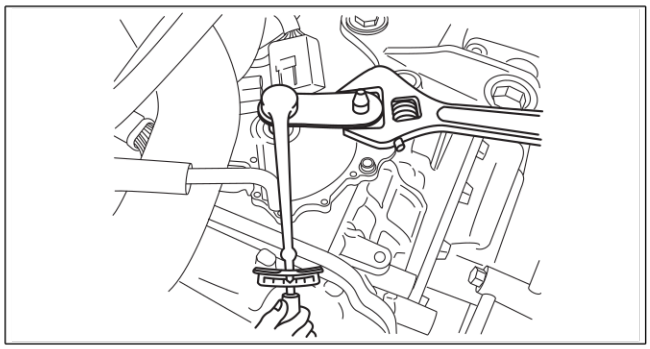
Attention
- **Ne pas utiliser une clé à percussion. Maintenir le levier d'arbre à commande manuelle tout en serrant l'écrou de l'arbre à commande manuelle ; dans le cas contraire, la boîte-pont pourrait être endommagée.**



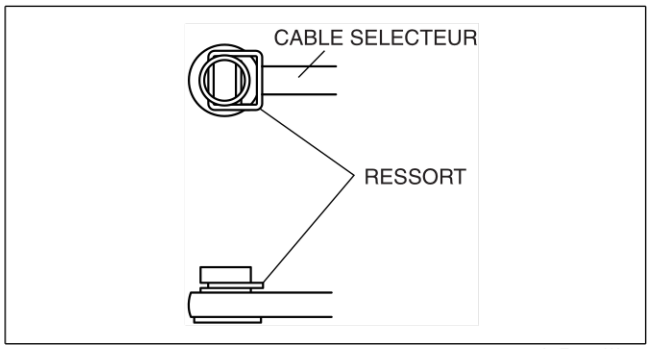
A6E5714W109

16. Placer la clé réglable comme montré afin de maintenir le levier d'arbre à commande manuelle.
17. Serrer l'écran de l'arbre à commande manuelle à l'aide d'une clé dynamométrique.

Couple de serrage
31,36—46,06 N·m
{3,198—4,696 kgf·m, 705,00—1.035,10 cm·lbf}

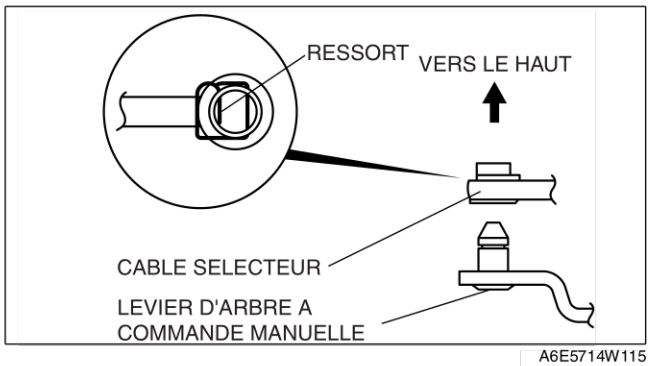

A6E5714W150

18. Remonter le ressort comme indiqué dans la figure.
    - S'il est tordu, le remplacer par un nouveau ressort .



A6E5714W114

19. Vérifier que la position de la plage du levier sélecteur et le contacteur TR sont alignés puis brancher le câble sélecteur.
20. Inspecter la continuité au contacteur TR. (Voir K2–79 Inspection de la continuité.)
21. Brancher le connecteur du contacteur TR.
22. Reposer le composant d'épurateur d'air. (Voir Section F.)
23. Rebrancher le câble négatif de la batterie.
24. Inspecter le fonctionnement du contacteur TR. (Voir K2–79 Inspection du fonctionnement.)



A6E5714W115

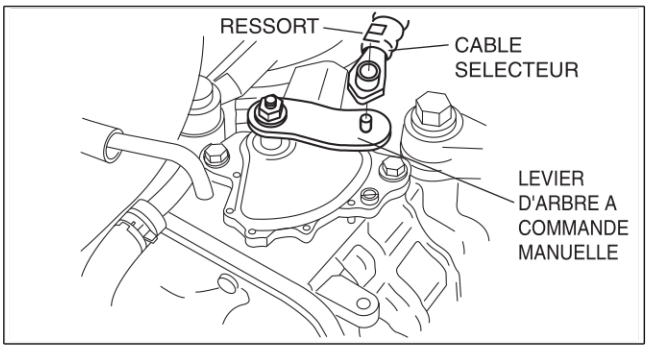
REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)

A6E571419440203

Attention
- **Si de l'eau ou des corps étrangers pénètrent dans le connecteur, cela peut entraîner de la corrosion ou une connexion de mauvaise qualité. S'assurer de ne pas verser d'eau ou de laisser tomber des corps étrangers sur le connecteur lors de son débranchement.**

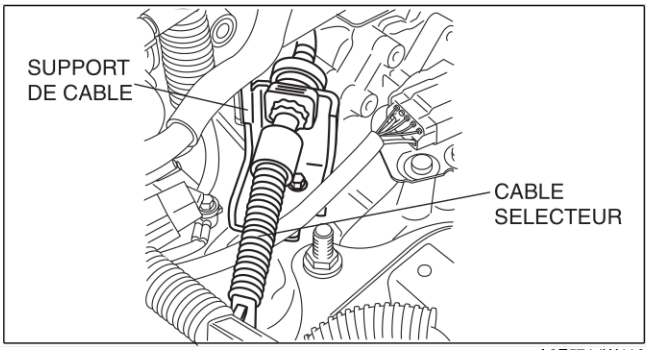
1. Débrancher le connecteur du contacteur TR.
2. Déposer le ressort et débrancher le câble sélecteur.

Remarque
- Ne pas réutiliser l'attache quand un des crochets est déformé.



A6E5714W110

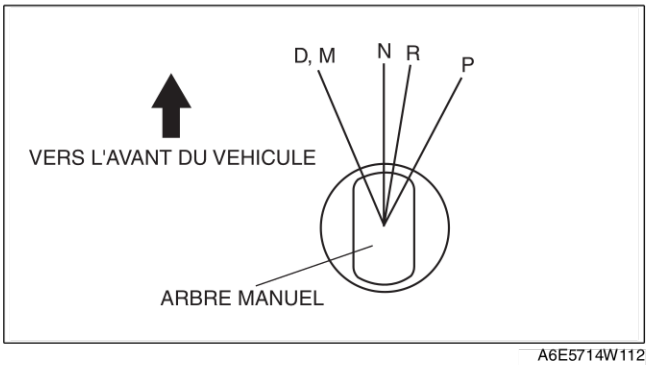
3. Déposer le câble sélecteur du support du câble.



A6E5714W116

4. Tourner l'arbre à commande manuelle complètement à droite puis revenir de 2 crans afin de le placer sur la position N.
5. Desserrer les boulons de montage du contacteur TR.

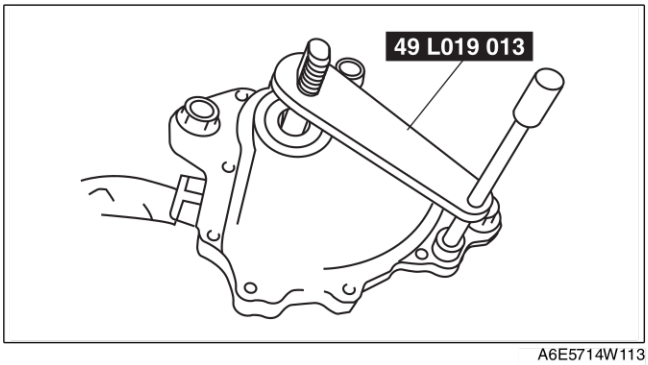
Attention
- **Un réglage incorrect du contacteur TR entraîne un fonctionnement anormal de la boîte-pont automatique. S'assurer d'utiliser le SST pour régler correctement le contacteur TR.**



A6E5714W112

6. En utilisant le SST et en tournant le contacteur TR, régler la position de l'arbre à commande manuelle et l'orifice de point mort du contacteur TR.
7. Serrer les boulons de montage du contacteur TR.

Couple de serrage
4,9—6,9 N·m
{50—70 kgf·cm, 111,76—154,94 cm·lbf}



A6E5714W113

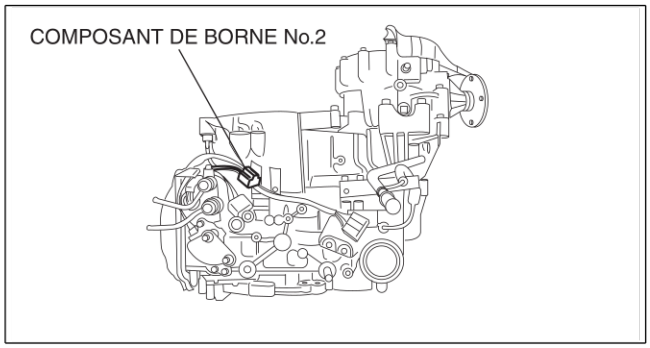
8. Déposer le SST.
9. Inspecter la continuité au contacteur TR. (Voir K2–79 Inspection de la continuité.)
10. Brancher le connecteur du contacteur TR.
11. Brancher le câble sélecteur et reposer un ressort.
12. Inspecter le fonctionnement du contacteur TR. (Voir K2–79 Inspection du fonctionnement.)

Pin De Liste

INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)

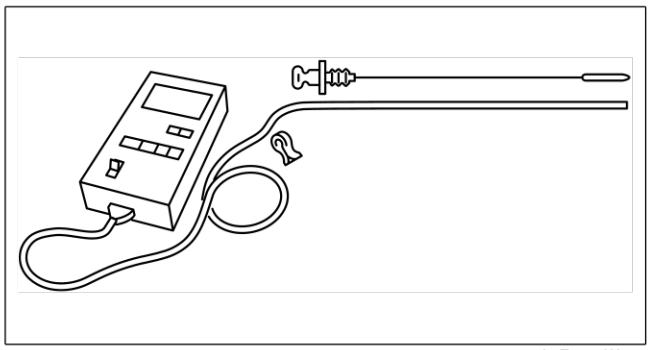
A6E571419010202

1. Débrancher le connecteur N°2 du composant de la borne.
2. Déposer la jauge.



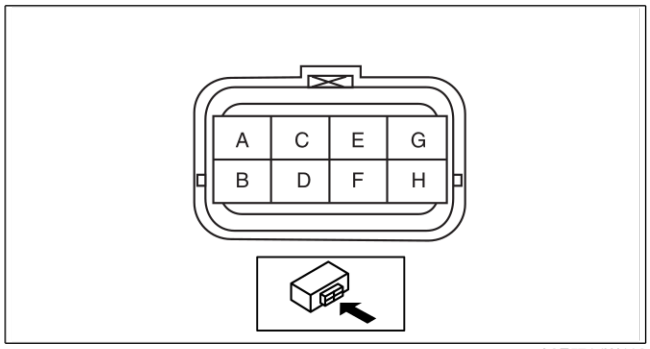
A6E5714W117

3. Insérer la sonde de thermistance dans le tube de remplissage.
4. Démarrer le moteur.



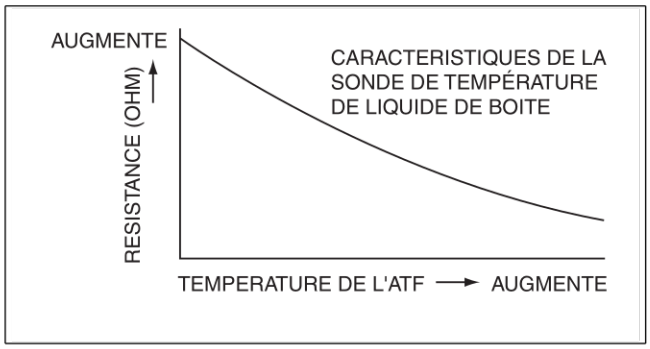
A6E5614W003

5. Mesurer la résistance entre les bornes G et H.



A6E5714W118

- Si le résultat n'est pas comme spécifié, remplacer la sonde TFT. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.) (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).



A6E5714W119

Température d'ATF (°C {°F})	Résistance (kilohms)
-20 {-4}	15,87—17,54
0 {32}	5,73—6,33
20 {68}	2,38—2,63
40 {104}	1,10—1,22
60 {140}	0,56—0,62
80 {176}	0,31—0,34
100 {212}	0,18—0,20
120 {248}	0,11—0,12
130 {266}	0,09—0,10

6. Brancher le connecteur N°2 du composant de la borne.

Fin De Liste

K2

DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)

A6E571419010203

1. Déposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
2. Démonter la boîte-pont automatique puis déposer la sonde TFT. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL)
3. Reposer la sonde TFT puis monter la boîte-pont automatique. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL)
4. Déposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
5. Exécuter l'essai de pression de canalisation. (Voir K2–71 Essai de la pression de canalisation.)
6. Inspecter le fonctionnement du contacteur TR. (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR).)
7. Inspecter le fonctionnement du levier sélecteur. (Voir K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR.)
8. Exécuter l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)
9. Exécuter l'essai sur route. (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)

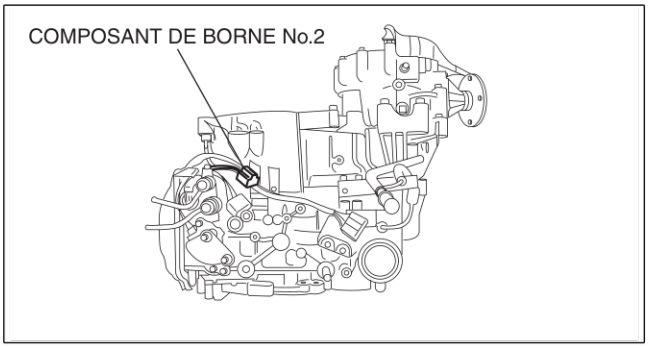
Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE

A6E571421550202

Inspection sur véhicule

1. Débrancher le connecteur N°2 du composant de la borne.

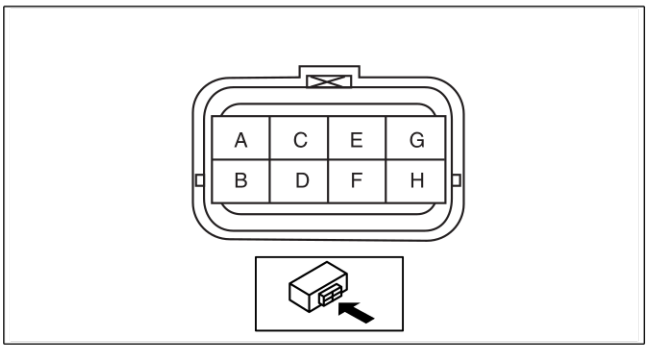


A6E5714W117

2. Mesurer la résistance entre les bornes E et F.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter le capteur de rotation de turbine/ entrée. (Voir K2–84 Inspection de la pièce individuelle.)

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Brancher le connecteur N°2 du composant de la borne.



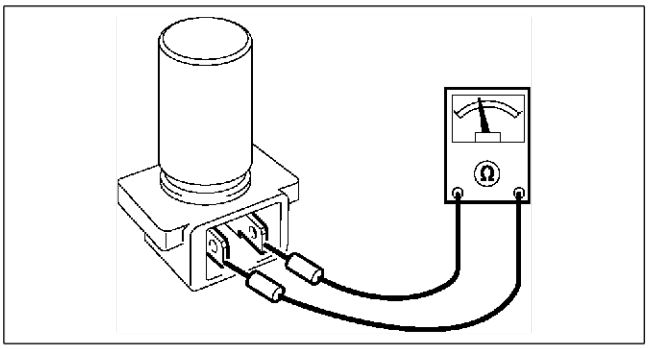
A6E5714W118

Inspection de la pièce individuelle.

1. Déposer le capteur de vitesse de rotation de turbine/entrée. (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE.)
2. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur de rotation de turbine/entrée.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, remplacer le capteur de rotation de turbine/ entrée.
   - Si tout est normal, remplacer le faisceau.

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Reposer le capteur de rotation de turbine/entrée. (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE.)



AMU0517W051

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE

A6E571421550203

1. Déposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
2. Déposer le capteur de vitesse de rotation de turbine/entrée. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
3. Reposer le capteur de rotation de turbine/entrée. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
4. Reposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)

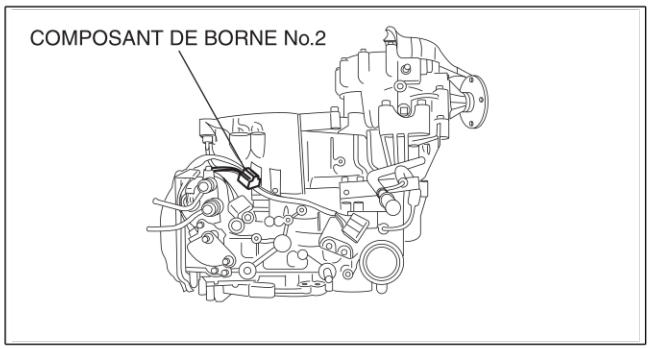
Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE

A6E571417400202

Inspection sur véhicule

1. Débrancher le connecteur N°2 du composant de la borne.

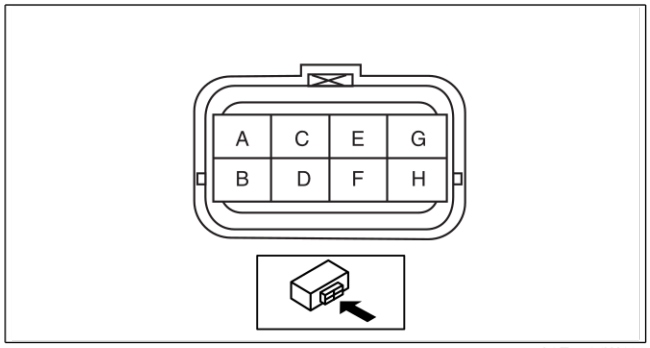


A6E5714W117

2. Mesurer la résistance entre les bornes C et D.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter le capteur intermédiaire : (Voir K2–85 Inspection de la pièce individuelle.)

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Brancher le connecteur N°2 du composant de la borne.



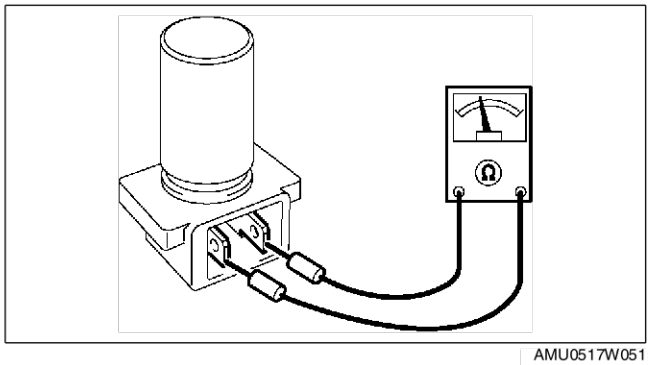
A6E5714W118

Inspection de la pièce individuelle.

1. Déposer le capteur intermédiaire (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE.)
2. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur de vitesse intermédiaire.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, remplacer le capteur intermédiaire.
   - Si tout est normal, remplacer le faisceau.

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Reposer le capteur intermédiaire. (Voir K2–85 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE.)



AMU0517W051

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE

A6E571417400203

1. Déposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
2. Déposer le capteur intermédiaire (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
3. Reposer le capteur intermédiaire. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
4. Reposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)

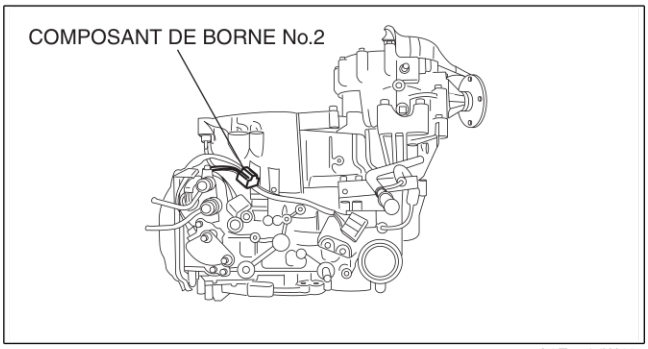
Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)

A6E571417400204

Inspection sur véhicule

1. Débrancher le connecteur N°2 du composant de la borne.

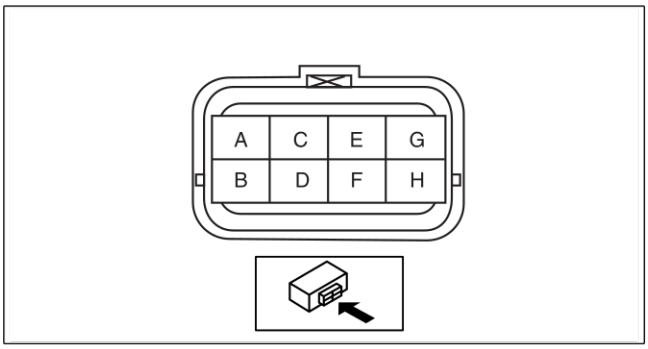


A6E5714W117

2. Mesurer la résistance entre les bornes A et B.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter le capteur VSS. (Voir K2–86 Inspection de la pièce individuelle..)

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Brancher le connecteur N°2 du composant de la borne.



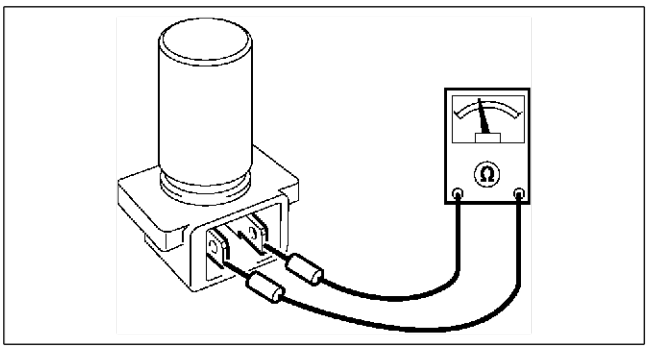
A6E5714W118

Inspection de la pièce individuelle.

1. Déposer le capteur VSS. (Voir K2–86 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS).)
2. Mesurer la résistance entre les bornes du capteur de vitesse VSS.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, remplacer la sonde VSS.
   - Si tout est normal, remplacer le faisceau.

   Résistance (Température de l'ATF : 20 °C {68 °F})
   513—627 ohms

3. Reposer le capteur VSS. (Voir K2–86 DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS).)



AMU0517W051

DEPOSE/REPOSE DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)

A6E571417400205

1. Déposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
2. Déposer le capteur VSS. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
3. Reposer le capteur VSS. (Voir Manuel d'atelier de la boîte pont automatique JA5A-EL).
4. Reposer la boîte pont automatique. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)

Fin De Liste

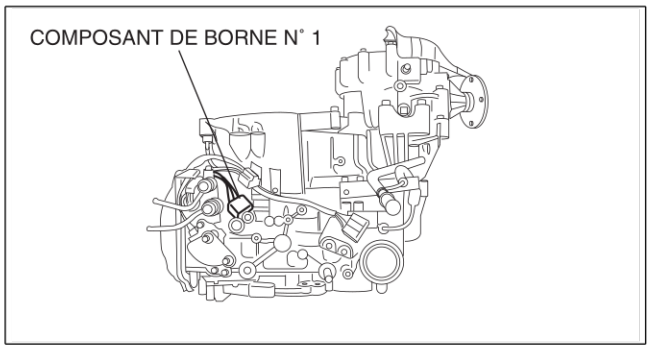
INSPECTION DES ELECTROVANNES

A6E571421280202

Inspection de la résistance (Inspection sur véhicule)

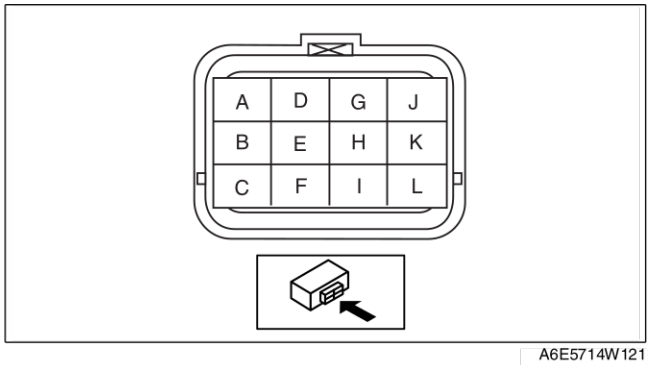
1. Débrancher le câble négatif de la batterie.

2. Débrancher le connecteur N°1 du composant de la borne.



A6E5714W120

3. Mesurer la résistance entre les bornes suivantes.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, inspecter chaque électrovanne. (Voir K2–88 Inspection de la résistance (hors véhicule).)



A6E5714W121

Température ATF : 20 °C {68 °F}

Bornes	Électrovanne	Résistance (ohm)
A—J	ÉLECTROVANNE DE FREIN 2-4	2,6—3,2
B—J	Électrovanne TCC	12,0—13,2
C—J	Electrovanne grande vitesse	2,6—3,2
D—J	Solénoïde de régulation de pression	2,6—3,2
E—J	Electrovalve de temporisation de réducteur	14—18
F—J	Solénoïde de changement C	14—18
G—J	Solénoïde de changement B	14—18
H—J	Electrovalve de passage au point mort	14—18
I—J	Solénoïde de changement A	14—18

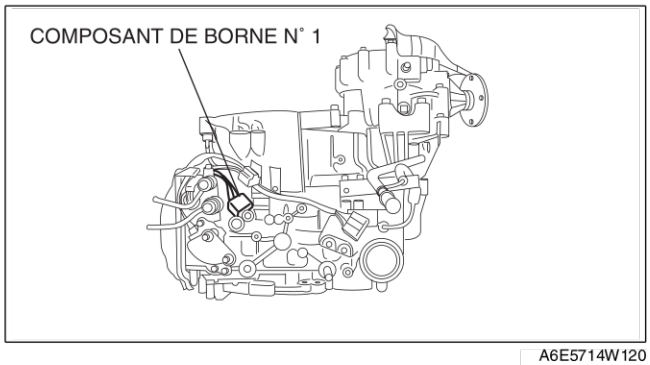
4. Brancher le connecteur N°1 du composant de la borne.
5. Rebrancher le câble négatif de la batterie.

Inspection de fonctionnement (sur véhicule)

1. Débrancher le connecteur N°1 du composant de la borne.

   Attention
   - **Ne pas appliquer de tension positive de batterie aux bornes pendant plus de trois secondes.**

   Remarque
   - Effectuer l'inspection dans une zone calme car le bruit de fonctionnement des vannes est faible.



A6E5714W120

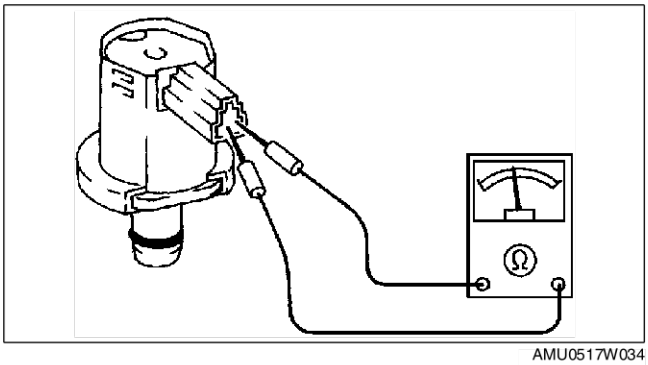
2. Appliquer une tension positive de batterie aux bornes A, B, C, D, E, F, G, H, I et une tension négative de batterie à la masse, et vérifier si le bruit de fonctionnement est perçu du côté du solénoïde.
   - Si aucun claquement ne retentit, inspecter le faisceau de boîte-pont.
     — Si le faisceau de boîte-pont est en bon état, effectuer l'inspection de résistance (inspection hors véhicule).
     — Si un problème se présente, réparer ou remplacer le faisceau de boîte-pont.
3. Brancher le connecteur N°1 du composant de la borne.

Inspection de la résistance (hors véhicule)

1. Déposer chaque électrovanne. (Voir K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES.)
2. Mesurer la résistance de chaque électrovanne individuellement.
   - Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, remplacer l'électrovanne.
   - Si tout est normal, remplacer le faisceau.

Solénoïde de commande de la pression, électrovanne du frein 2-4 et électrovanne de l'embrayage grande vitesse

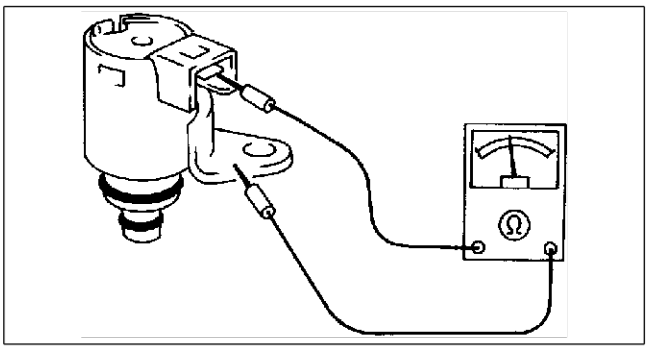
Résistance : 2,6—3,2 ohms (20 °C {68 °F})



AMU0517W034

Solénoïde de changement A, B, C, électrovanne de passage au point mort et électrovanne de temporisation du réducteur

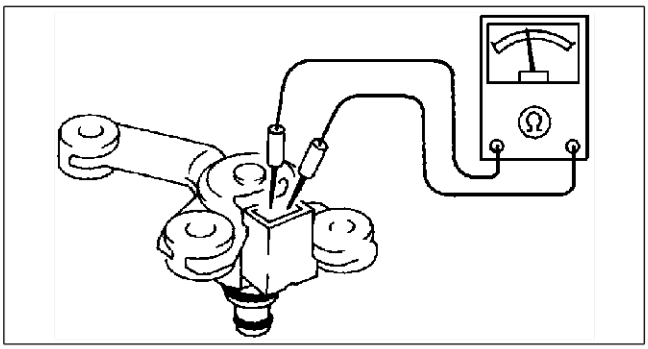
Résistance : 14—18 ohms (20 °C {68 °F})



AMU0517W035

Électrovanne TCC

Résistance : 12—13,2 ohms (20 °C {68 °F})



AMU0517W036

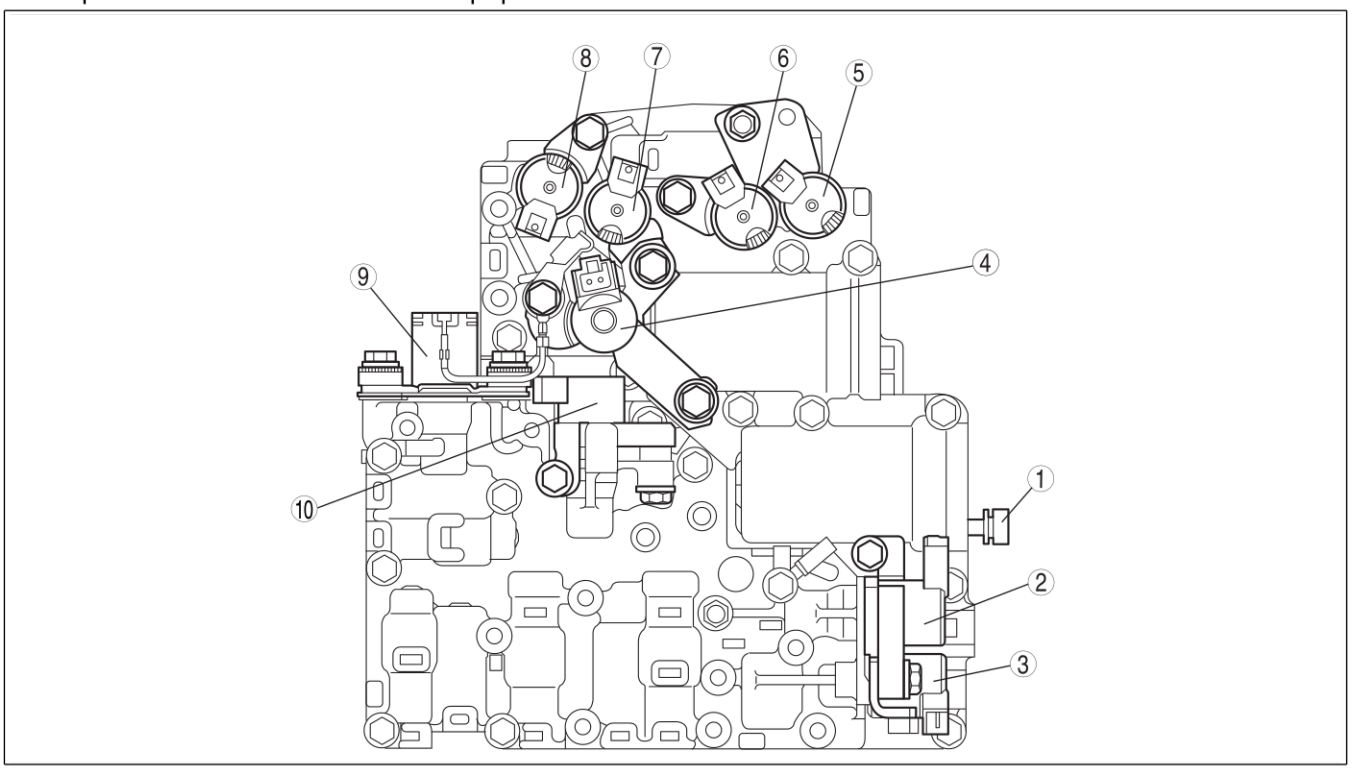
3. Reposer chaque électrovanne. (Voir K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES.)

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES

A6E571421280203

1. Déposer le corps de soupape de commande. (Voir K2–104 DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE.)
2. Déposer les électrovannes et la soupape manuelle.



A6E5714W122

1	Soupape manuelle
2	Electrovanne de frein 2-4
3	Electrovalve de passage au point mort
4	Électrovanne TCC
5	Solénoïde de changement C

6	Solénoïde de changement B
7	Electrovalve de temporisation de réducteur
8	Solénoïde de changement A
9	Solénoïde de régulation de pression
10	Electrovanne grande vitesse

3. Appliquer de l'ATF sur un joint torique neuf et le reposer sur l'électrovanne.
4. Reposer l'électrovanne et la soupape manuelle dans le corps de soupape de commande.

Couple de serrage
8,34—10,30 N·m
{85,0—105,0 kgf·cm, 187,40—231,47 cm·lbf}

5. Reposer le corps de soupape de commande. (Voir K2–104 DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE.)
6. Ajouter de l'ATF et avec le moteur au ralenti, inspecter le niveau de l'ATF et les éventuelles fuites. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).) (Voir K2–78 Inspection du niveau de liquide pour boîte-pont automatique (ATF).)
7. Exécuter l'essai de pression de canalisation et l'essai de retard. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)
8. Exécuter l'essai sur route. (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)

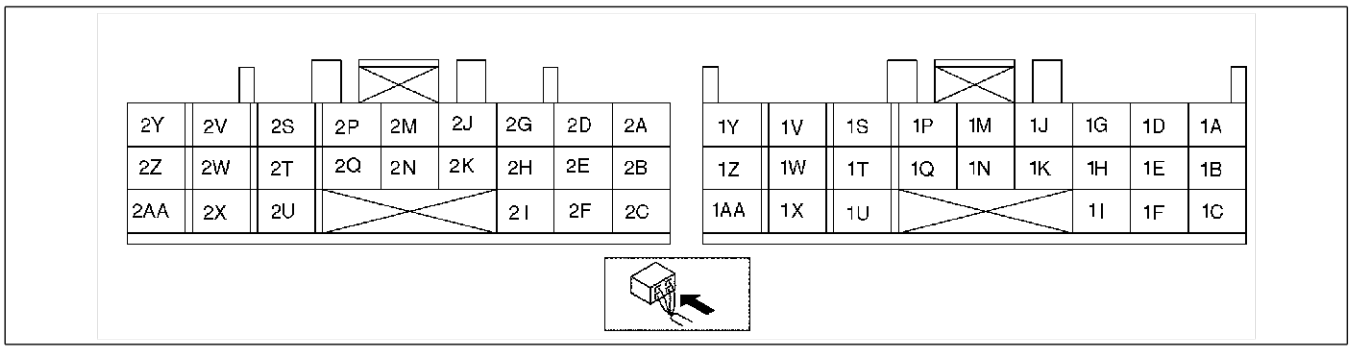
Fin De Liste

INSPECTION DU TCM

A6E571418901211

Liste de tensions aux bornes (référence)

Remarque
- Utiliser la masse de la borne 1 C et 1Y du TCM lors de la mesure de la borne étant donné qu'une erreur peut se produire lors du branchement du multimètre négatif à la masse.



AMJ5814W078

Borne	Signal	Branchée à	Condition de test	Tension (V)	Action
1A	—	—	—	—	—
1B	Sonde TFT (MASSE)	Sonde TFT	Constante	Continuité	• Inspecter la sonde TFT (Voir K2–83 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)) • Inspecter le faisceau correspondant
1C	GND	GND	Constante	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
1D	—	—	—	—	—
1E	—	—	—	—	—
1F	Sonde TFT	Sonde TFT	Température d'ATF 20 °C {68 °F}	Environ 1,55	• Inspecter la sonde TFT (Voir K2–83 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Température d'ATF 60 °C {140 °F}	Environ 0,7	
1G	CANALISATION K	PCM	Du fait que cette borne s'applique à la communication série, il n'est pas possible de raisonner avec la tension aux bornes. Effectuer l'inspection selon les DTC.	—	• Inspecter le faisceau correspondant
1H	Commutateur de régulation de vitesse	Commutateur de régulation de vitesse	Contacteur de régulation de vitesse sous tension (ON)	B+	• Inspecter le contacteur de régulation de vitesse (Voir Section T) • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur de régulation de vitesse hors tension (OFF)	0	
1I	—	—	—	—	—
1J	—	—	—	—	—
1K	Capteur intermédiaire	Capteur intermédiaire	Arrêt du véhicule	0	• Inspecter le capteur intermédiaire (Voir K2–85 INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE) • Inspecter le faisceau correspondant
			Vitesse du véhicule à 20 km/h ou plus	Au-dessus de 1,0	
1M	VSS	VSS	Arrêt du véhicule	0	• Inspecter le VSS (Voir K2–86 INSPECTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Vitesse du véhicule à 20 km/h ou plus	Au-dessus de 1,0	
1N	Capteur de rotation de turbine/entrée	Capteur de rotation de turbine/entrée	Arrêt du véhicule	0	• Inspecter le capteur de rotation de turbine/entrée (Voir K2–84 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE) • Inspecter le faisceau correspondant
			Vitesse du véhicule à 20 km/h ou plus	Au-dessus de 1,0	

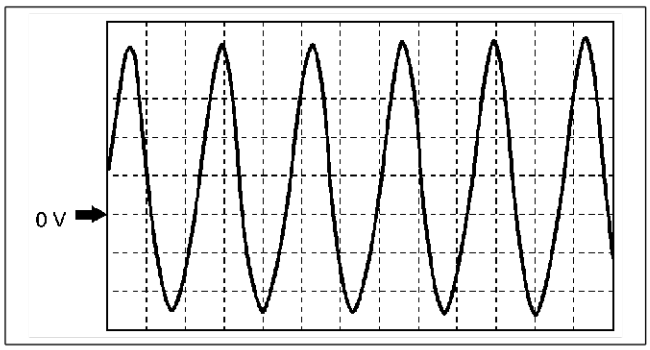
Borne	Signal	Branchée à	Condition de test	Tension (V)	Action
1P	Alimentation de secours	Batterie	Constante	B+	• Inspecter la batterie (Voir G–6 INSPECTION DE LA BATTERIE) • Inspecter le faisceau correspondant
1Q	—	—	—	—	—
1S	Contacteur Down (arrêt)	Contacteur Down (arrêt)	Changement de vitesse inférieure à la plage M	0	• Inspecter le composant du levier sélecteur (Voir K2–116 INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR)
			Autre	B+	
1T	Contacteur TR (Position N)	Contacteur TR	Position N	B+	• Inspecter le contacteur TR (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres positions, toutes les plages	0	
1U	Contacteur de frein	Contacteur de frein	Pédale de frein enfoncée	B+	• Inspecter le contacteur de frein (Voir Section P). • Inspecter le faisceau correspondant
			Pédale de frein relâchée	0	
1V	VSS (MASSE)	VSS	Constante	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
1W	Contacteur TR (Plage R)	Contacteur TR	Plage R	B+	• Inspecter le contacteur TR (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres plages , toutes les positions	0	
1X	Capteur intermédiaire (MASSE)	Capteur intermédiaire	Constante	Inférieur à 1,0	• Inspecter le capteur intermédiaire (Voir K2–85 INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE) • Inspecter le faisceau correspondant
1Y	GND	GND	Constante	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
1Z	Contacteur TR (Plage D)	Contacteur TR	Plage D	B+	• Inspecter le contacteur TR (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres plages , toutes les positions	0	
1AA	Contacteur de plage M	Contacteur de plage M	Plage M	0	• Inspecter le composant du levier sélecteur (Voir K2–116 INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR)
			Autre	B+	
2A	—	—	—	—	—
2B	Contacteur TR (Position P)	Contacteur TR	Position P	B+	• Inspecter le contacteur TR (Voir K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)) • Inspecter le faisceau correspondant
			Autres positions, toutes les plages	0	
2C	Contacteur Up (marche)	Contacteur Up (marche)	Changement de vitesse supérieure à la plage M	0	• Inspecter le composant du levier sélecteur (Voir K2–116 INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR)
			Autre	B+	
2D	Electrovalve de passage au point mort	Electrovalve de passage au point mort	Position N	0	• Inspecter l'électrovanne de passage au point mort (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Position R	B+	

Borne	Signal	Branchée à	Condition de test	Tension (V)	Action
2E	—	—	—	—	—
2F	Capteur de rotation de turbine/entrée (MASSE)	Capteur de rotation de turbine/entrée	Constante	0	• Inspecter le capteur de rotation de turbine/entrée (Voir K2–84 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ ENTREE) • Inspecter le faisceau correspondant
2G	Electrovalve de temporisation de réducteur	Electrovalve de temporisation de réducteur	Position N	0	• Inspecter l'électrovanne de temporisation du réducteur (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Plage D	B+	
2H	—	—	—	—	—
2I	—	—	—	—	—
2J	CAN L	PCM	Du fait que cette borne s'applique à la communication série, il n'est pas possible de raisonner avec la tension aux bornes. Effectuer l'inspection selon les DTC.	—	• Inspecter le faisceau correspondant
2K	—	—	—	—	—
2M	CAN H	PCM	Du fait que cette borne s'applique à la communication série, il n'est pas possible de raisonner avec la tension aux bornes. Effectuer l'inspection selon les DTC.	—	• Inspecter le faisceau correspondant
2N	—	—	—	—	—
2P	Retour GND (masse du solénoïde)	Électrovanne	Constante	Continuité	• Inspecter le faisceau correspondant
2Q	—	—	—	—	—
2S	Commande de l'électrovanne du TCC	Électrovanne TCC	Plage D TCC ON (60 km/h ou plus)	B+	• Inspecter l'électrovanne TCC (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			TCC relâché (plage M, 1ère—4ème)	0	
2T	Commande du solénoïde de changement B	Solénoïde de changement B	Position N	B+	• Inspecter le solénoïde de changement B (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Plage D, 4ème vitesse	0	
2U	Electrovanne grande vitesse	Electrovanne grande vitesse	Position N	0	• Inspecter le solénoïde de rapport cyclique grande vitesse (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Lors du changement de vitesse 1-2 dans la plage D	B+	
2V	Electrovanne de frein 2-4	Electrovanne d'utilisation de frein 2-4	Position N	B+	• Inspecter l'électrovanne de frein 2-4 (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Calage en position D	0	
2W	Solénoïde de changement A	Solénoïde de changement A	Position N	B+	• Inspecter le solénoïde de changement A (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Plage D, 3ème vitesse	0	

Borne	Signal	Branchée à	Condition de test	Tension (V)	Action
2X	Solénoïde de changement C	Solénoïde de changement C	Position N	B+	• Inspecter le solénoïde de changement C (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Plage D	0	
2Y	Contrôle du solénoïde de commande de pression	Solénoïde de commande de pression	Position N	B+	• Inspecter le solénoïde de commande de pression. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES) • Inspecter le faisceau correspondant
			Calage en position D	0	
2Z	Tension d'alimentation	Relais principal	Contacteur d'allumage activé	B+	• Inspecter le relais principal (Voir T–19 Type de relais) • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur d'allumage hors tension (OFF)	0	
2AA	Tension d'alimentation	Relais principal	Contacteur d'allumage activé	B+	• Inspecter le relais principal (Voir T–19 Type de relais) • Inspecter le faisceau correspondant
			Contacteur d'allumage hors tension (OFF)	0	

Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence)
Capteur de rotation de turbine/entrée

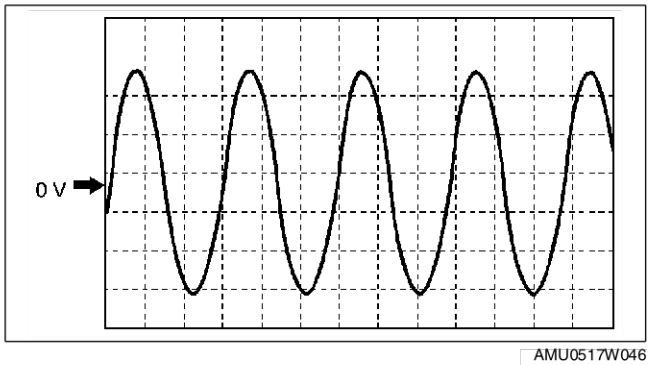
- Borne du TCM:1N (+)—2F (–)
- Réglage de l'oscilloscope:1 V/DIV (Y) 1 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Rotation de turbine à 700 tr/min, position N



AMU0517W045

Signal du capteur intermédiaire

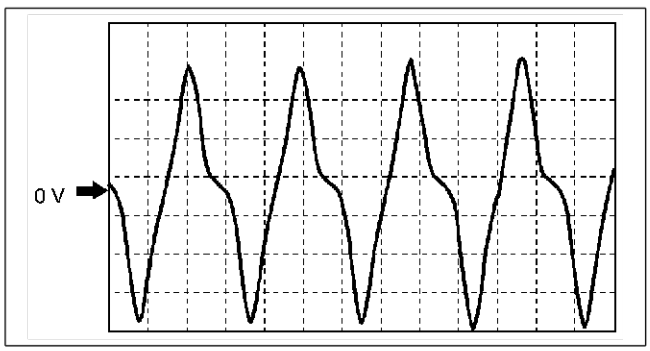
- Borne du TCM:1K (+)—1X (–)
- Réglage de l'oscilloscope:4 V/DIV (Y) 0,2 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Vitesse du véhicule à 40 km/h, 4ème



AMU0517W046

Signal du capteur du compteur de vitesse du véhicule

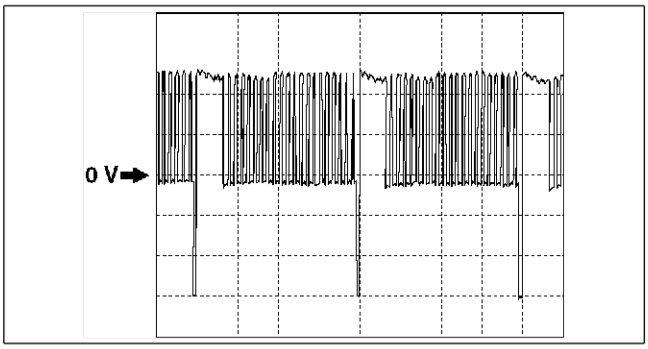
- Borne du TCM:1M (+)—1V (–)
- Réglage de l'oscilloscope:4 V/DIV (Y) 1 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Vitesse du véhicule à 40 km/h



AMU0517W047

Signal du solénoïde de commande de pression

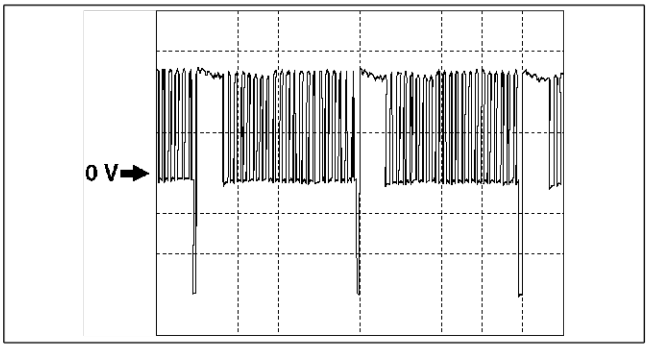
- Borne du TCM:2Y (+)—2P (–)
- Réglage de l'oscilloscope:5 V/DIV (Y) 5 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Ralenti après mise à température



AMU0517W060

Signal de l'électrovanne de frein 2-4

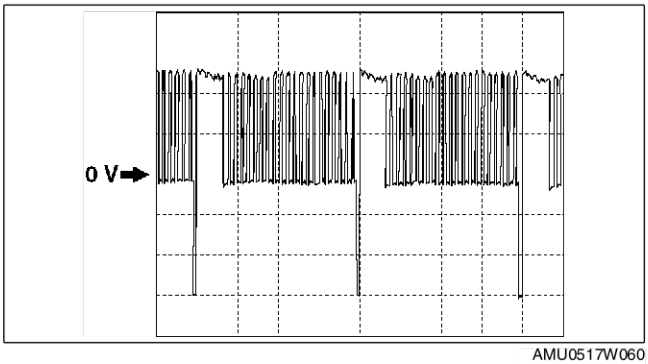
- Borne du TCM:2V (+)—2P (–)
- Réglage de l'oscilloscope:5 V/DIV (Y) 5 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Ralenti après mise à température



AMU0517W060

Signal de l'électrovanne grande vitesse

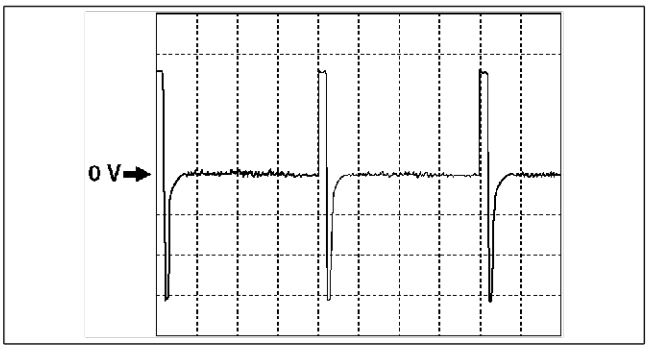
- Borne du TCM:2U (+)—2P (–)
- Réglage de l'oscilloscope:5 V/DIV (Y) 5 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Ralenti après mise à température



AMU0517W060

Signal de l'électrovanne TCC (verrouillage désactivé)

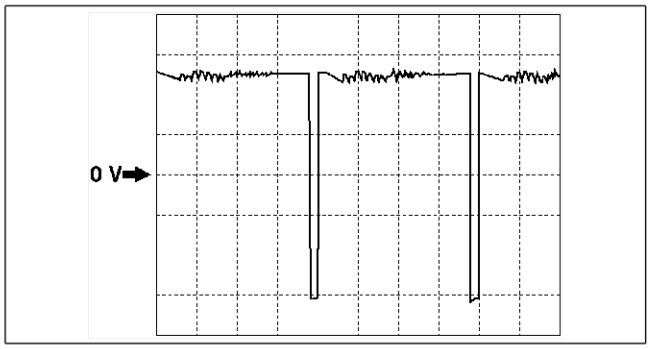
- Borne du TCM:2S (+)—2P (–)
- Réglage de l'oscilloscope:5 V/DIV (Y) 5 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Ralenti après mise à température



AMU0517W058

Signal de l'électrovanne TCC (verrouillage activé)

- Borne du TCM:2S (+)—2P (–)
- Réglage de l'oscilloscope:5 V/DIV (Y) 5 ms/DIV (X)
- Condition de mesure:Conduire le véhicule avec le verrouillage



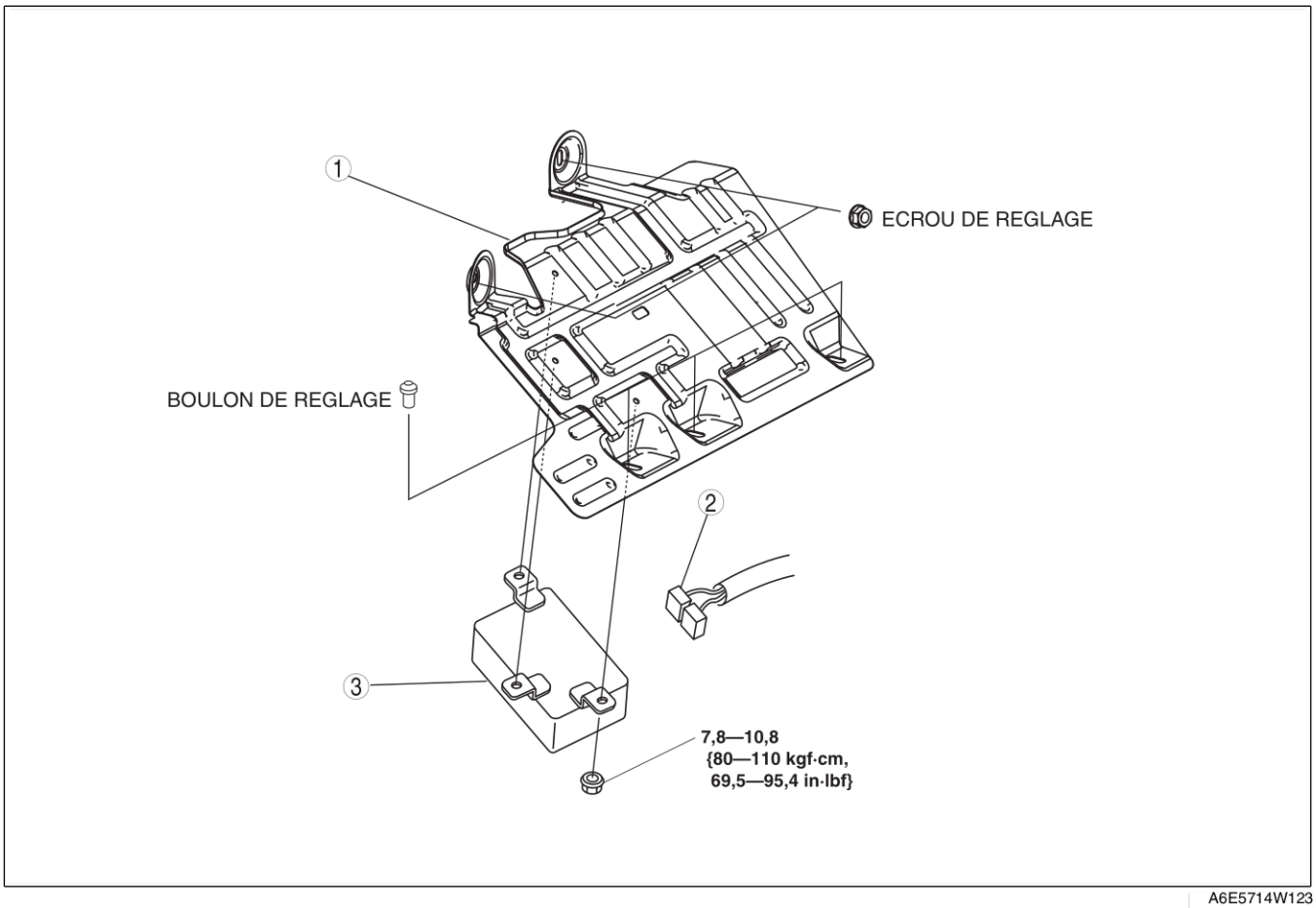
AMU0517W059

DEPOSE/REPOSE DU TCM

A6E571418901212

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Pour R.H.D., effectuer les procédures suivantes.
   (1) Déposer la garniture latérale avant (côté gauche).
   (2) Décoller partiellement la protection à fleurs.
3. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

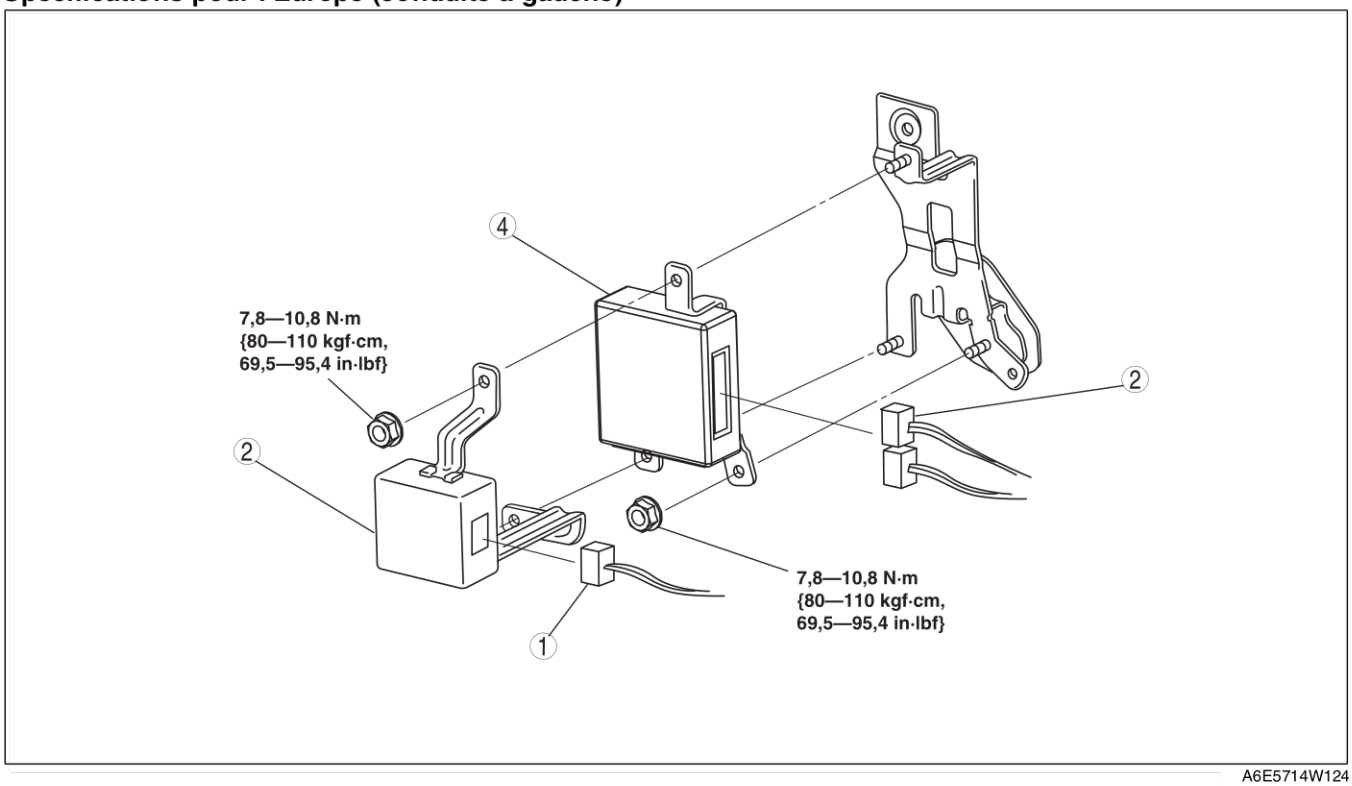
Spécifications pour le Royaume-Uni



A6E5714W123

1	Support de l'unité de commande
2	Connecteur du TCM
3	TCM

Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche)

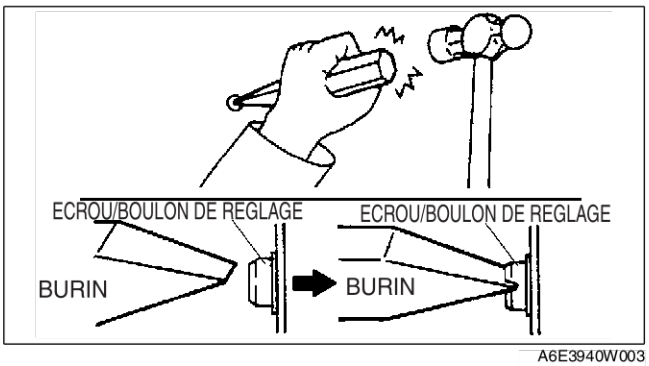


A6E5714W124

1	Connecteur du module de commande 4WD	3	Module de commande 4WD
2	Connecteur du TCM	4	TCM

Note sur la dépose de l'écrou/du boulon de réglage

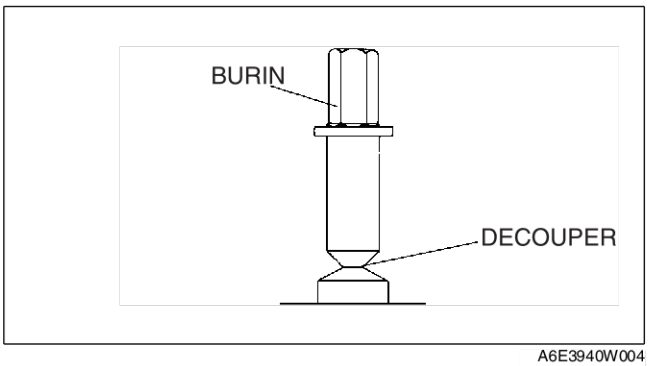
1. A l'aide d'un marteau et d'un burin, tailler une fente sur la tête de l'écrou/boulon de réglage de façon à pouvoir adapter la lame d'un tournevis.
2. Desserrer l'écrou/boulon de réglage à l'aide d'un tournevis à frapper ou de pinces.



A6E3940W003

Note sur la repose de l'écrou/du boulon de réglage

1. Reposer un nouvel écrou/boulon de réglage et le serrer jusqu'à ce que le col de l'écrou/boulon de réglage soit coupé.



A6E3940W004

CETTE PAGE EST VOLONTAIREMENT LAISSEE BLANCHE

DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT

A6E571419090201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la batterie et le support de batterie.
3. Déposer le composant d'épurateur d'air. (Voir Section F).
4. Déposer les pneus avant et la bavette.
5. Déposer le cache inférieur.
6. Séparer l'arbre de direction et le flexible. (Voir N–13 DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (4WD).)
7. Déposer le capteur avant du réglage automatique de niveau du véhicule. (Voir Section T).
8. Vidanger l'ATF. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)

Avertissement

- **Une mise sur cric incorrecte de la boîte-pont peut être dangereuse. Elle peut glisser hors du cric et entraîner des blessures sérieuses.**

Attention

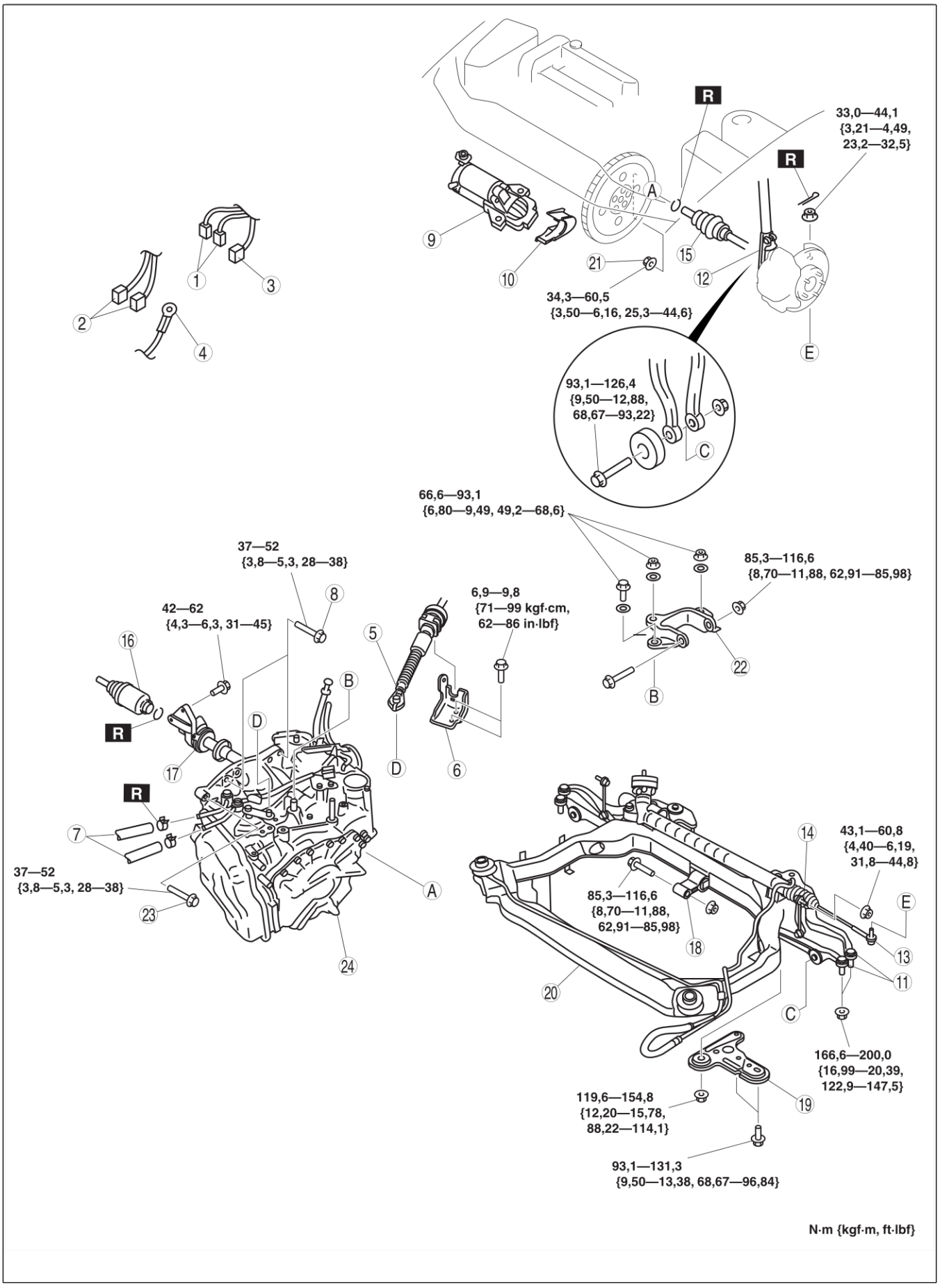
- **Pour éviter de séparer le convertisseur de couple et la boîte-pont, déposer la boîte-pont sans l'incliner vers le convertisseur de couple.**

9. Effectuer la dépose dans l'ordre indiqué sur le schéma.
10. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
11. Régler la remise à zéro des phares. (Voir Section T).
12. Ajouter de l'ATF jusqu'au niveau spécifié. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
13. Exécuter l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)

Elément d'entretien	Elément de test		
	Essai de la pression de canalisation	Essai de calage	Essai de retard
Remplacement de l'ATX	×		
Révision de l'ATX	×	×	×
Remplacement du convertisseur de couple	×	×	
Remplacement de la pompe à huile	×		
Remplacement du système d'embrayage	×		×

× : Essai à effectuer après le travail d'entretien

14. Exécuter l'essai sur route. (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)

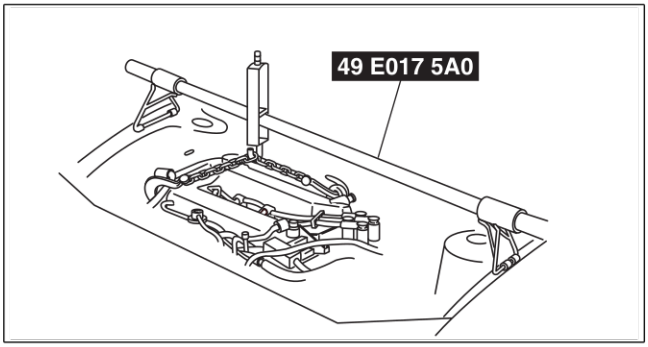


A6E5714W131

1	Connecteur du détecteur d'O_2
2	Composant de borne N°1, connecteur N°2
3	Connecteur du contacteur TR
4	Faisceau à la masse
5	Câble sélecteur (Voir K2–103 Note sur la repose du câble sélecteur)
6	Support de câble
7	Flexible à huile
8	Boulon de montage de la boîte-pont (côté supérieur)
9	Démarreur (voir Section G)
10	Couvercle de la plaque d'extrémité
11	Joint à rotule du bras inférieur (avant, arrière) (voir Section R)
12	Fourche de l'amortisseur
13	Joint de rotule de barre d'accouplement (Voir N–13 DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (4WD))
14	Tringle de commande de stabilisateur
15	Semi-arbre (côté gauche) (voir Section M)
16	Semi-arbre (côté droit) (voir Section M)
17	Arbre de raccordement (Voir Section M)
18	Fixation de moteur n° 1 (Voir K2–100 Note sur la dépose du support de fixation de moteur n° 1) (Voir K2–102 Note sur la repose de la fixation du moteur N°1)
19	Support de barre transversale
20	Barre transversale, timonerie de direction (voir Section R)
21	Ecrous de montage du convertisseur de couple (Voir K2–101 Note sur la dépose des écrous du convertisseur de couple) (VoirK2–101 Note sur la repose des écrous du convertisseur de couple)
22	Fixation de moteur n° 4 (Voir K2–102 Note sur la repose de la fixation du moteur N°4)
23	Boulon de montage de boîte-pont (côté inférieur)
24	automatique (Voir K2–100 Note sur la dépose de la boîte-pont) (Voir K2–101 Note sur la repose de la boîte-pont)

Note sur la dépose du support de fixation de moteur n° 1

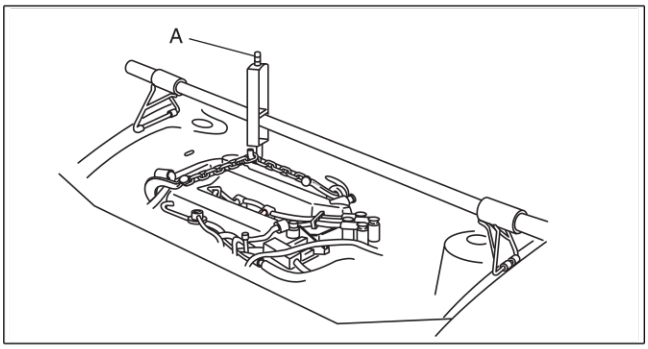
1. Soutenir le moteur à l'aide de **l'outil SST** avant de déposer la fixation de moteur n° 1.
2. Déposer la fixation de moteur n° 1.



A6E5714W132

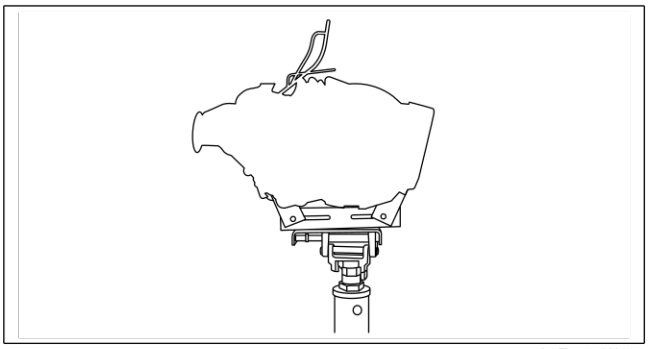
Note sur la dépose de la boîte-pont

1. Desserrer la pièce marquée de la lettre A et incliner le moteur vers la boîte-pont.
2. Soutenir la boîte-pont à l'aide d'un cric.
3. Déposer les boulon de montage de la boîte-pont.



A6E5714W133

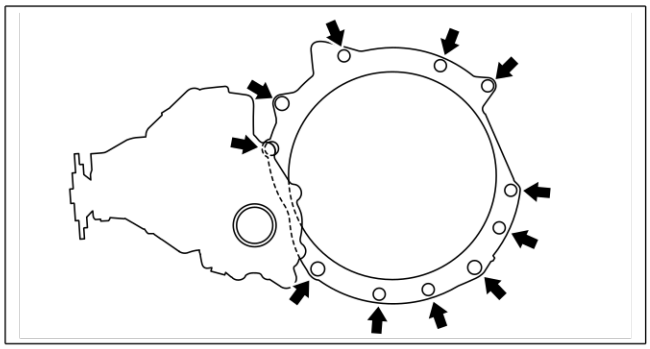
4. Déposer la boîte-pont.


A6E5714W134

Note sur la repose de la boîte-pont

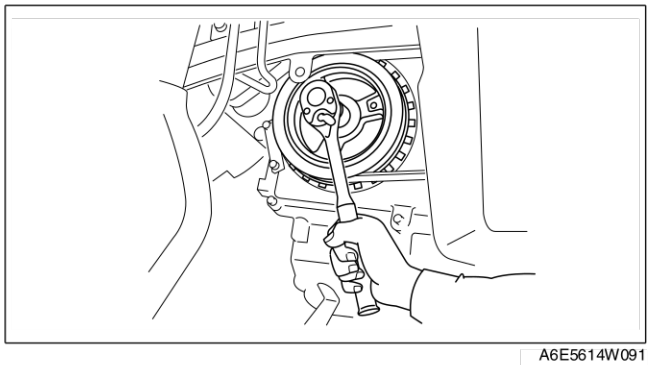
1. Placer la boîte-pont sur le cric et le soulever.
2. Reposer les boulons de montage de la boîte-pont.

Couple de serrage
37—52 N·m {3,8—5,3 kgf·m, 853,44—1.158,24 cm·lbf}

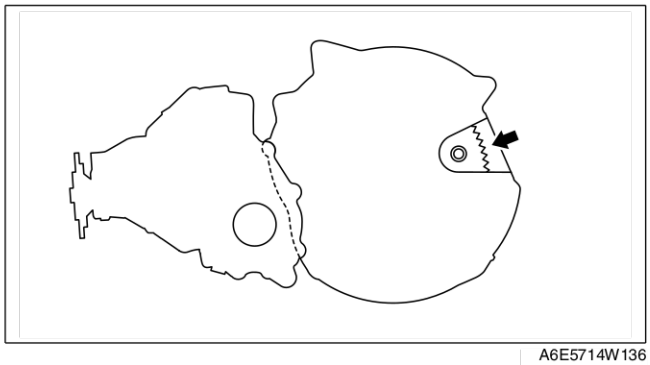

A6E5714W135

Note sur la dépose des écrous du convertisseur de couple

1. Maintenir la poulie de vilebrequin pour empêcher le plateau d'entraînement de tourner.


A6E5614W091

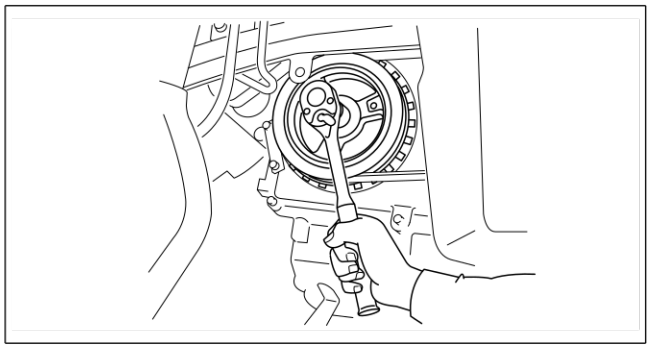
2. Déposer les écrous du convertisseur de couple du trou de repose du démarreur.


A6E5714W136

Note sur la repose des écrous du convertisseur de couple

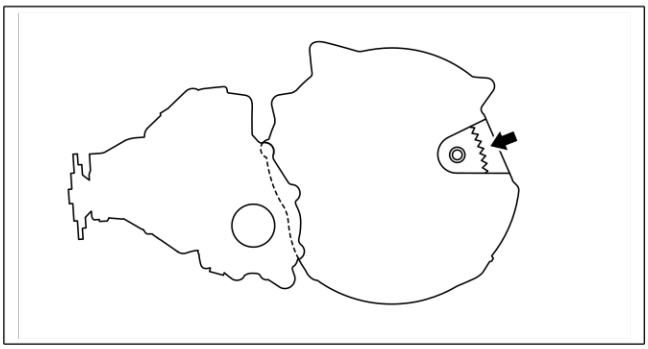
1. Maintenir la poulie de vilebrequin pour empêcher le plateau d'entraînement de tourner.

Attention
- **Serrer de manière lâche et égale les écrous du convertisseur de couple, puis continuer à les serrer jusqu'au couple de serrage indiqué.**


A6E5614W091

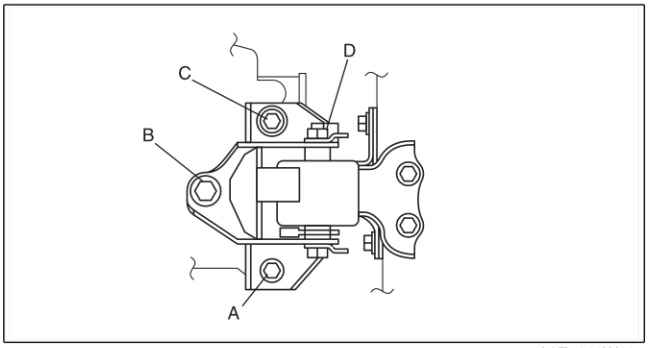
2. Serrer les écrous de montage du convertisseur de couple.

Couple de serrage
34,3—60,5 N·m
{3,50—6,16 kgf·m, 771,14—1.359,41 cm·lbf}


A6E5714W136

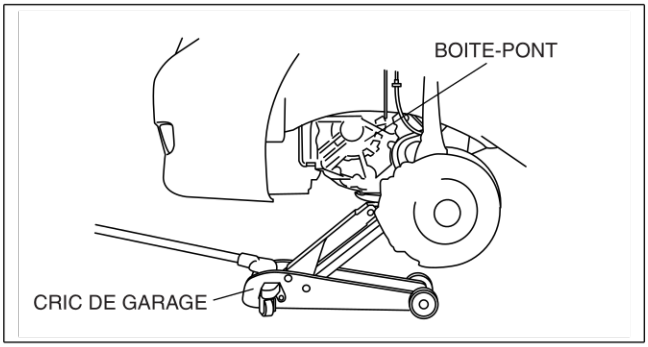
Note sur la repose de la fixation du moteur N°4

1. S'assurer que le support de fixation de moteur est installé comme montré.
2. Serrer légèrement le boulon D.



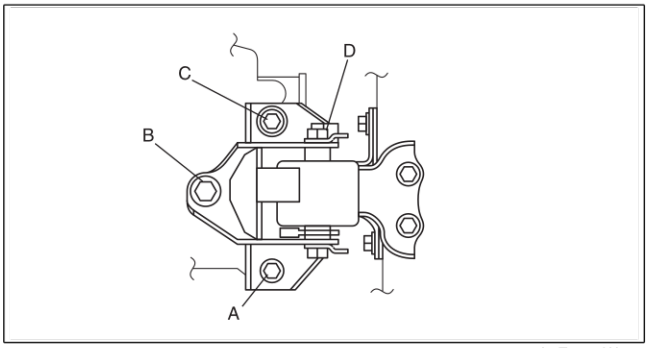
A6E5112W005

3. Placer la boîte-pont sur un cric de garage et le soulever.
4. Aligner l'orifice du support de fixation de moteur n° 4 avec les goujons de la boîte-pont.
5. Serrer légèrement le boulon A et les écrous B, C..
6. Serrer les écrous B, C dans l'ordre B→CC, puis le boulon A.
7. Serrer le boulon D.



A6E5714W139

Couple de serrage
A, B, C : 66,6—93,1 N·m
{6,80—9,49 kgf·m, 1.499,62—2.090,93 cm·lbf}
D 85,3—116,6 N·m
{8,70—11,88 kgf·m, 1.917,50—2.620,67 cm·lbf}



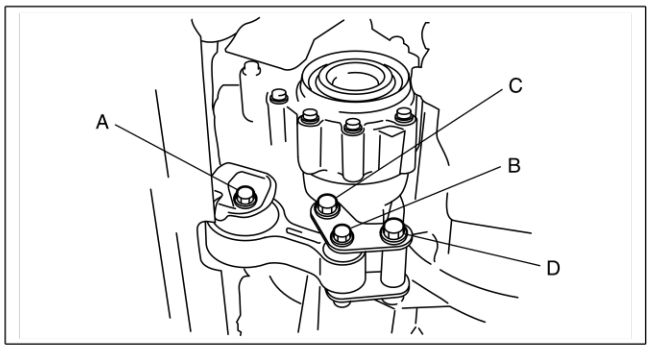
A6E5112W005

Note sur la repose de la fixation du moteur N°1

1. Serrer le boulon A.
2. Aligner l'orifice du tampon en caoutchouc de fixation de moteur n° 1 avec le support de la boîte-pont.
3. Serrer légèrement le boulon B puis le boulon C.

4. Serrer le boulon A.

Couple de serrage
A : 93,1—116,6 N·m {9,50—11,88 kgf·m, 2.092,76—2.620,67 cm·lbf}
B : 85,3—116,6 N·m {8,70—11,88 kgf·m, 1.917,50—2.620,67 cm·lbf}



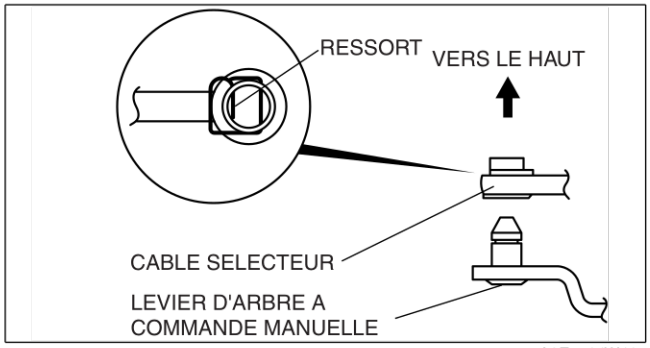
A6E5714W138

Note sur la repose du câble sélecteur

1. Reposer le levier sélecteur sur le levier de l'arbre à commande manuelle de telle manière que le câble sélecteur ne supporte aucune charge.

Remarque
- Reposer le levier sélecteur sur le levier de l'arbre à commande manuelle avec le côté du ressort de l'extrémité du câble sélecteur faisant face à l'avant du véhicule.

2. S'assurer que l'extrémité du levier de l'arbre à commande manuelle sorte de l'extrémité du câble sélecteur.



A6E5714W115

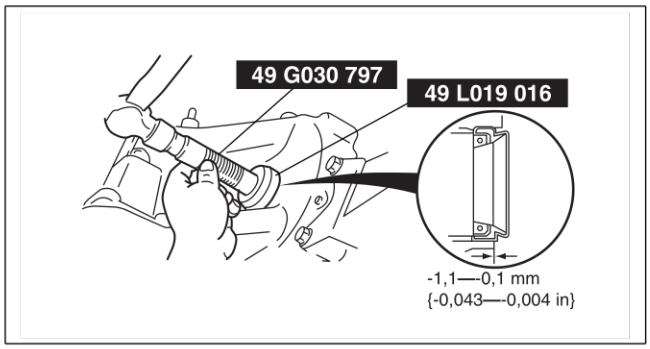
DEPOSE/REPOSE DU JOINT D'HUILE

A6E571419240201

Côté différentiel

1. Vidanger l'ATF. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
2. Déposer le semi-arbre. (Voir Section M).
3. Déposer et jeter le joint d'huile à l'aide d'un tournevis.
4. A l'aide des **SST** et d'un marteau, enfoncer régulièrement un joint d'huile neuf jusqu'à ce que les **SST** touchent le carter de boîte-pont.
5. Enduire la lèvre du joint d'huile avec l'ATF.

Attention
- **Le joint d'huile peut être facilement endommagé par les arêtes vives des cannelures du semi-arbre. Ne pas laisser les cannelures entrer en contact avec le joint d'huile.**

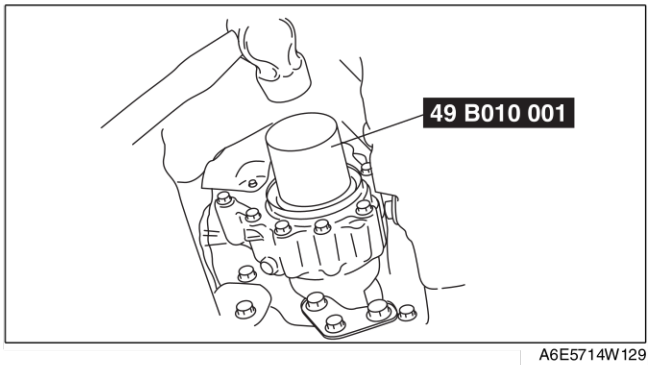


A6E5714W142

6. Reposer le semi-arbre. (Voir Section M).
7. Ajouter de l'ATF jusqu'au niveau spécifié. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
8. Exécuter l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)

Côté transfert

1. Déposer le semi-arbre et l'arbre de raccordement. (Voir Section M).
2. Déposer et jeter le joint d'huile à l'aide d'un tournevis.
3. A l'aide de **l'outil SST** et d'un marteau, enfoncer régulièrement un joint d'huile neuf jusqu'à ce que **l'outil SST** touche le carter de boîte-pont.

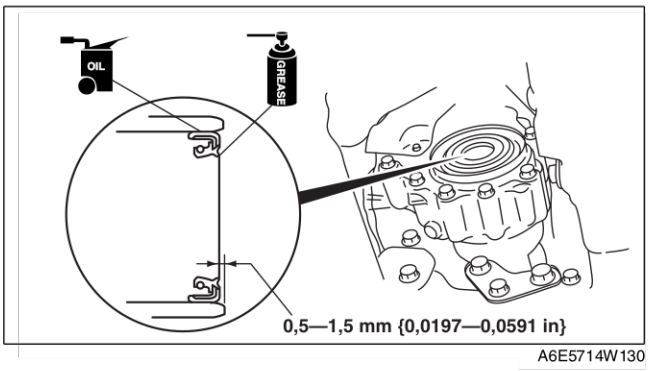


A6E5714W129

4. Enduire le joint d'huile avec de l'huile de transfert et de la graisse comme indiqué sur la figure

Attention
- **Le joint d'huile peut être facilement endommagé par les arêtes vives des cannelures du semi-arbre. Ne pas laisser les cannelures entrer en contact avec le joint d'huile.**

5. Déposer le semi-arbre et l'arbre de raccordement. (Voir Section M).



A6E5714W130

DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE

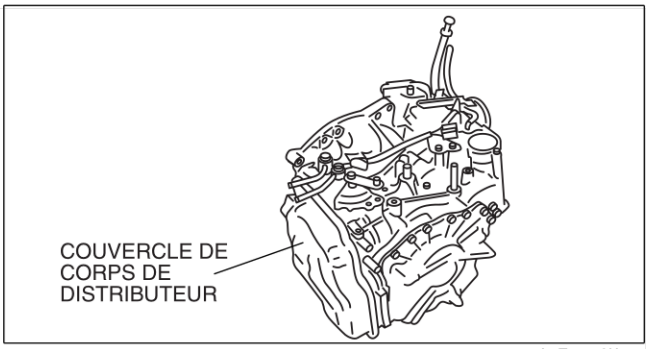
A6E571421100202

Repose sur véhicule

Avertissement
- **Une boîte-pont et un ATF chauds peuvent provoquer des brûlures graves. Couper le moteur et attendre que l'ATF ait refroidi avant de déposer le corps de soupape de commande.**
- **L'utilisation d'air comprimé peut faire jaillir la saleté ou d'autres particules et causer des blessures aux yeux. En cas d'utilisation d'air comprimé, toujours porter des lunettes de protection.**

Attention
- **Nettoyer entièrement l'extérieur de la boîte-pont avec un jet de vapeur ou un produit solvant avant la dépose.**
- **Si du produit d'étanchéité usagé pénètre dans la boîte-pont pendant la repose du carter d'huile, des dysfonctionnements peuvent survenir au niveau du carter de boîte-pont et du carter d'huile. Nettoyer à l'aide de liquides de nettoyage.**

1. Nettoyer entièrement l'extérieur de la boîte-pont avec un jet de vapeur ou un produit solvant.
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.
3. Déposer le pare-chocs avant. (Voir Section S).
4. Déposer le panneau du voile. (Voir Section S).
5. Vidanger l'ATF dans des réservoirs distincts.
6. Déposer le radiateur. (Voir Section E).
7. Déposer le flexible d'huile. (Voir K2–107 DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE.)
8. Déposer le couvercle du corps de soupape de commande.
9. Débrancher les connecteurs de l'électrovanne puis les attaches du faisceau.
10. Déposer le corps de soupape de commande.



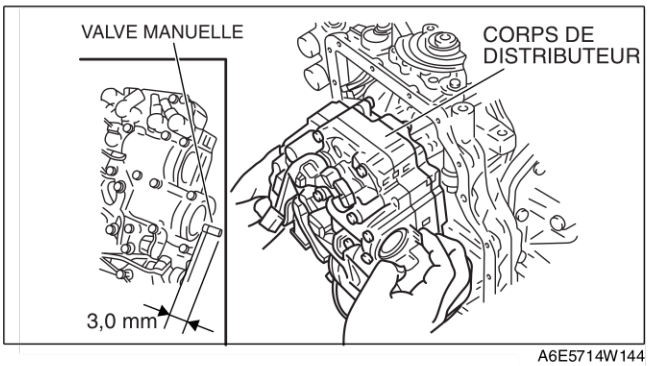
A6E5714W143

Repose sur véhicule

1. Positionner la soupape manuelle pour qu'elle dépasse du corps de soupape de commande de 3 mm.
2. Reposer le corps de soupape de commande tout en maintenant la soupape manuelle en place.

Couple de serrage
6,9—8,8 N·m
{0,70—0,90 kgf·m, 155,45—198,12 cm·lbf}

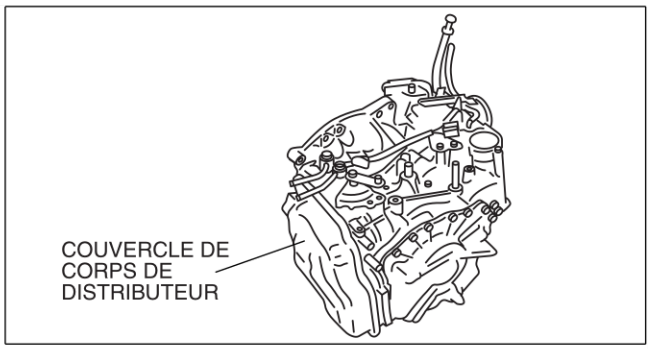
3. Débrancher les connecteurs du solénoïde puis reposer les attaches du faisceau.
4. Appliquer une couche légère de produit d'étanchéité à la silicone sur les surfaces de contact du couvercle de corps de soupape de commande et du carter de boîte-pont.



A6E5714W144

5. Reposer le couvercle du corps de soupape de commande.

   Couple de serrage
   6,9—8,8 N·m
   {0,70—0,90 kgf·m, 155,45—198,12 cm·lbf}



A6E5714W143

6. Reposer le flexible d'huile et le tuyau d'huile. (Voir K2–107 DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE.)
7. Remonter le radiateur. (Voir Section E).
8. Reposer le panneau de refoulement du ventilateur. (Voir Section S).
9. Reposer le pare-chocs avant. (Voir Section S).
10. Rebrancher le câble négatif de la batterie.
11. Remplir la boîte-pont avec l'ATF indiqué. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
12. Inspecter s'il y a des fuites d'ATF en provenance du carter d'huile ou des points de raccordement du flexible d'huile.
13. Exécuter l'essai du système mécanique. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)
14. Exécuter l'essai sur route. (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)

Fin De Liste

RINÇAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE

A6E571419900202

Attention
- **Le rinçage assisté doit être effectué avec une attention particulière lors du nettoyage des débris accumulés dans le déflecteur de liquides car, dans le cas contraire, les débris ne peuvent pas être retirés et le problème s'aggrave.**

Remarque
- La conduite de refroidisseur contaminée (tuyaux d'huile et flexibles) et le refroidisseur auxiliaire (si le véhicule en est équipé) doivent être rincés complètement chaque fois que l'ATX est révisée ou remplacée.
- Le fait d'effectuer le rinçage assisté vers l'avant et vers l'arrière à deux reprises ne donne aucun résultat car les débris ou particules s'échappent du côté du tuyau d'alimentation de l'ATX.

Fabricant d'outils de rinçage assisté recommandé

Fabricant	Numéro de pièce	Description
Kent Moore	J35944-AMAZ	Kit de rinçage ou équivalent
OTC	60081	Convertisseur de couple portable, outil de nettoyage du refroidisseur d'huile ou équivalent

Rinçage assisté
Procédure de réparation

1. Avant de réaliser un rinçage assisté, inspecter les flexibles/canalisations et les colliers. Le rinçage assisté doit commencer par un rinçage vers l'arrière suivi d'un rinçage vers l'avant afin de libérer rapidement les étranglements. Si le rinçage vers l'arrière n'est pas effectué avant le rinçage vers l'avant, ces étranglements peuvent réduire le flux à venir du liquide ATF à travers le déflecteur de type à engrènement interne du refroidisseur et le rinçage ne pourra pas être efficace ou même possible.

Inspection des canalisations d'huile et des colliers

1. S'assurer que les canalisations (flexibles/tuyaux) ne sont pas coupées, entravées (pincées), fissurées ou victimes de tout autre dommage avant de les réutiliser. En cas de problème, les remplacer.

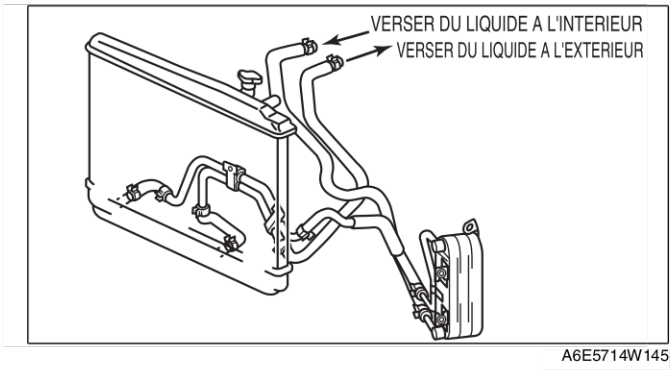
Attention
- **Toujours utiliser de nouveaux colliers lors du remplacement des flexibles.**

Rinçage vers l'arrière

1. A l'aide des instructions du fabricant d'équipement de rinçage assisté, brancher l'équipement de sorte que le liquide de rinçage coule dans la direction opposée à celle utilisée par le liquide normal.
2. Rincer les conduites de refroidisseur d'huile jusqu'à ce que le liquide refoulé soit propre.

Attention

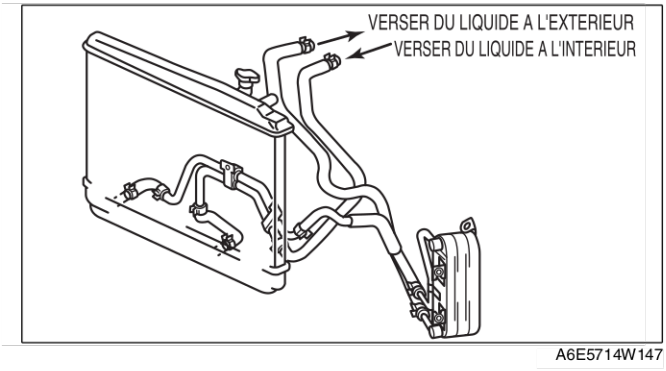
- **Si le refroidisseur ne peut pas être correctement rincé à l'aide de l'équipement recommandé, sous-traiter le nettoyage du radiateur ou le remplacer.**



A6E5714W145

Rinçage vers l'avant

1. Bancher l'équipement de rinçage assisté de sorte que le liquide de rinçage coule dans la direction utilisée par le liquide normal.
2. Rincer les conduites de refroidisseur d'huile jusqu'à ce que le liquide refoulé soit propre.



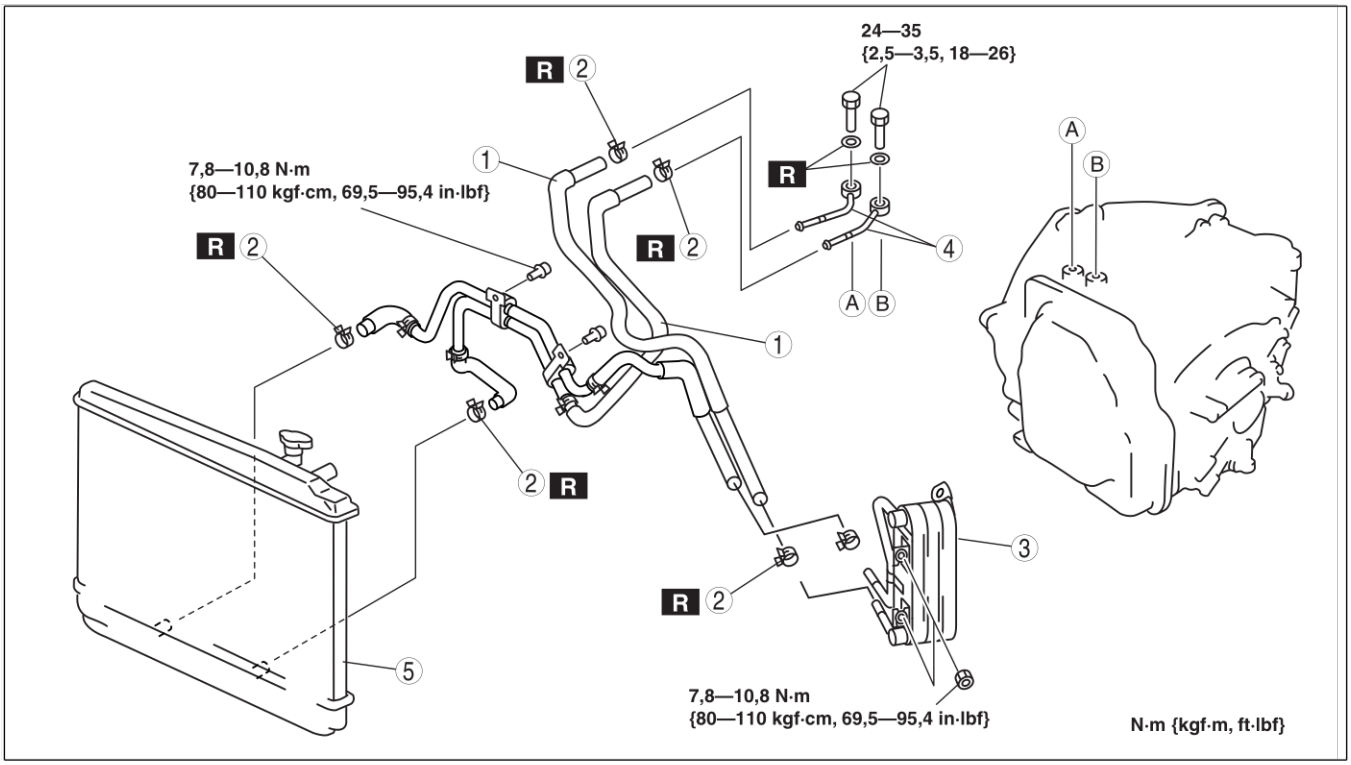
A6E5714W147

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU REFROIDISSEUR D'HUILE

A6E571419900203

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Vidanger l'ATF dans un récipient. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
3. Déposer le radiateur. (Voir Section E).
4. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau.
5. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
6. Ajouter de l'ATF jusqu'au niveau spécifié. (Voir K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
7. Rebrancher le câble négatif de la batterie.
8. Inspecter s'il y a des fuites d'huile en provenance des tuyaux d'huile et des flexibles d'huile.
9. Inspecter le liquide de refroidissement en provenance des flexibles.
10. Inspecter le niveau et l'état de l'ATF. (Voir K2–77 INSPECTION DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF).)
11. Exécuter l'essai de pression de canalisation. (Voir K2–71 ESSAI DU SYSTEME MECANIQUE.)
12. Exécuter l'essai sur route. (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)



A6E5714W146

1	Flexible à huile (Voir K2–108 Note sur la repose du tuyau d'huile, du collier de flexible et du flexible d'huile)
2	Collier de flexible (Voir K2–108 Note sur la repose du tuyau d'huile, du collier de flexible et du flexible d'huile)
3	Refroidisseur d'huile

4	Tuyau d'huile (Voir K2–108 Note sur la repose du tuyau d'huile, du collier de flexible et du flexible d'huile)
5	Radiateur (refroidisseur d'huile intégré) (Voir K2–107 Note sur la repose du radiateur (refroidisseur d'huile intégré))

Note sur la repose du radiateur (refroidisseur d'huile intégré)

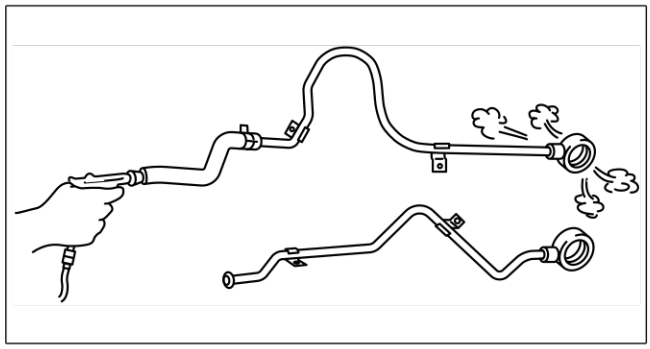
1. Le rinçage du refroidisseur d'huile de boîte-pont automatique doit être effectué chaque fois que la boîte-pont est déposée pour une révision car le liquide existant peut être contaminé et pour éviter la contamination du liquide neuf.

   Remarque
   - Le rinçage doit être effectué après la repose de la boîte-pont révisée ou neuve.

2. Suivre les instructions de la notice du fabricant pour l'opération de rinçage.

Note sur la repose du tuyau d'huile, du collier de flexible et du flexible d'huile

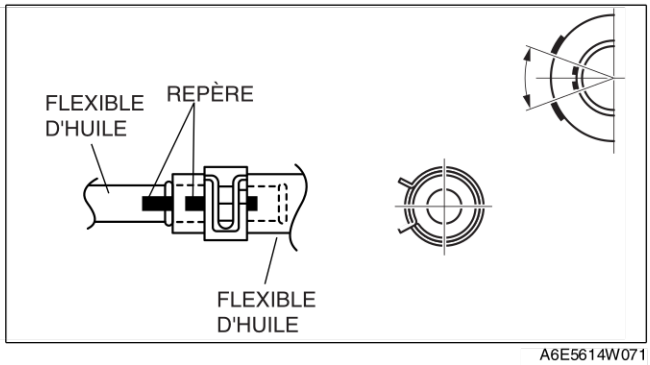
1. Appliquer de l'air comprimé à l'orifice côté refroidisseur et chasser toute trace de poussière restante et tout corps étranger des tuyaux de refroidisseur. L'air comprimé doit être appliqué pendant **au moins une minute**.



A6E5614W070

2. Aligner les repères, et faire coulisser le flexible d'huile sur le tuyau d'huile jusqu'à ce qu'il soit complètement en place comme indiqué.

   Remarque
   - En cas de réutilisation du flexible, reposer le collier de flexible neuf exactement sur le repère laissé par le collier de flexible précédent. Exercer ensuite une force sur le collier de flexible dans le sens de la flèche de façon à fixer le collier.



A6E5614W071

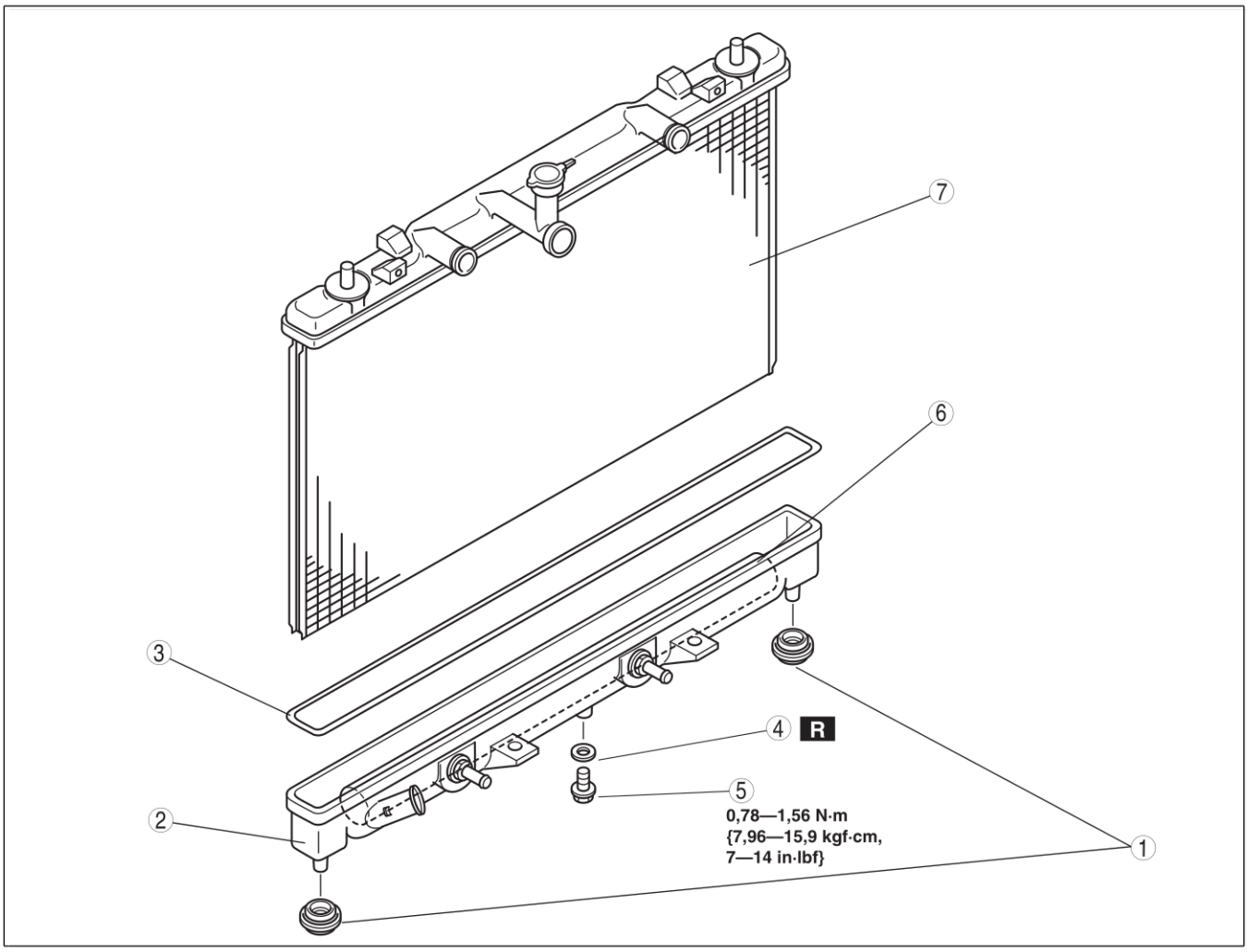
3. Reposer le collier de flexible neuf sur le flexible.
4. Vérifier que le collier de flexible n'interfère pas avec d'autres pièces.

Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DU REFROIDISSEUR D'HUILE

A6E571419900204

1. Démonter dans l'ordre indiqué par le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E5614W072

1	Tampon en caoutchouc de fixation
2	Réservoir extérieur du radiateur (refroidisseur d'huile intégré) (Voir K2–109 Note sur la dépose du réservoir extérieur du radiateur (refroidisseur d'huile intégré).) (Voir K2–110 Note sur la repose du réservoir extérieur du radiateur (refroidisseur d'huile intégré).)
3	Joint torique
4	Lave-glace

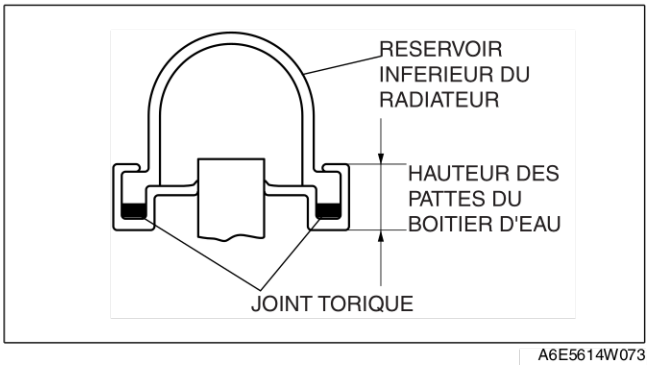
5	Bouchon de vidange
6	Refroidisseur d'ATF
7	Radiateur

Note sur la dépose du réservoir extérieur du radiateur (refroidisseur d'huile intégré)

1. Vérifier la hauteur des pattes du boîtier d'eau.
2. Insérer l'extrémité d'un tournevis à pointe moyenne entre l'extrémité de la patte de boîtier d'eau et le réservoir extérieur.

Remarque

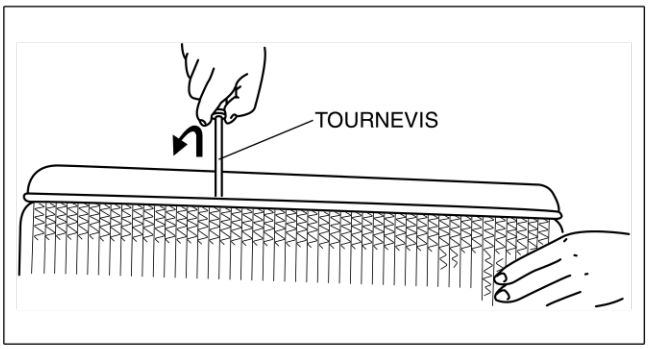
- Ne pas ouvrir plus de pattes que nécessaire pour la dépose du réservoir.



A6E5614W073

3. Faire pivoter le tournevis pour dégager la patte du réservoir et répéter la procédure pour chacune des pattes.
4. Déposer le réservoir extérieur et le joint torique de radiateur (joint plat) du boîtier d'eau de noyau lorsque toutes les pattes sont ouvertes.

Remarque
- Si des pattes de boîtier d'eau manquent au noyau, remplacer le radiateur.



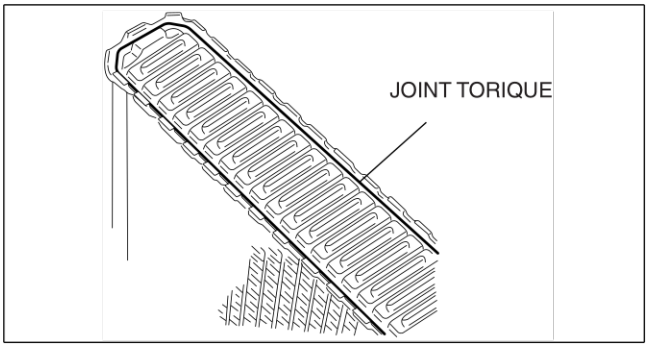
A6E5614W074

5. Inspecter la surface du joint plat du boîtier d'eau de noyau du radiateur pour vérifier qu'elle est propre et exempte de tout corps étranger et endommagement.
6. Inspecter si le réservoir extérieur du radiateur est voilé. S'il est voilé, remplacer le réservoir du radiateur.

Note sur la repose du réservoir extérieur du radiateur (refroidisseur d'huile intégré)

1. Reposer un joint torique neuf et vérifier qu'il n'est pas tordu.

Remarque
- Le joint torique usagé doit être remplacé.

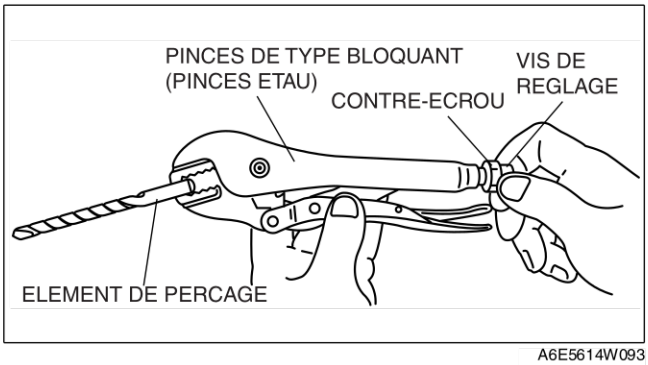


A6E5614W075

2. Positionner le réservoir du radiateur dans le sens d'origine par rapport au noyau en veillant à ne pas faire d'éraflures sur la surface d'étanchéité avec les pattes du boîtier d'eau.

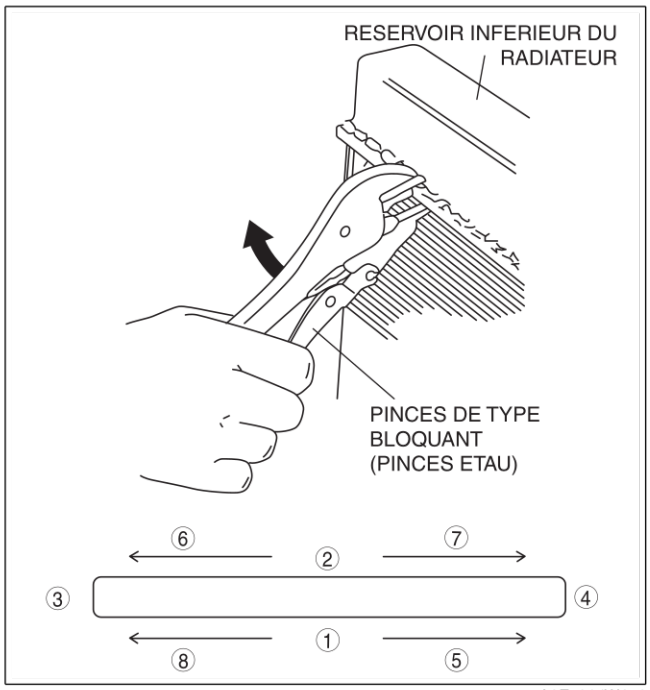
Remarque
- L'étape 3 placera l'ouverture des griffes aux spécifications correctes.

3. En verrouillant les mâchoires de pinces de type bloquant (mâchoires d'étau), tourner la vis de réglage de manière à positionner les mâchoires contre l'élément de perçage avec le diamètre mesuré (en hauteur) lors de la procédure de dépose 1. Serrer le contre-écrou sur la vis de réglage contre la poignée afin de verrouiller la position de réglage.



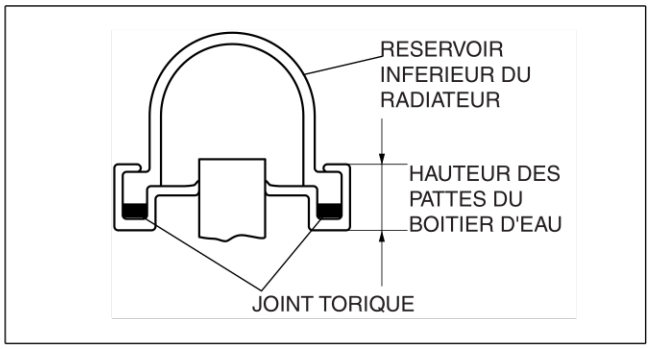
A6E5614W093

4. Ecraser les pattes du boîtier d'eau vers le bas dans l'ordre indiqué, contre la lèvre de la base du réservoir extérieur avec les pinces de type bloquant tout en tournant les pinces vers le réservoir.



A6E5614W076

5. Vérifier que la hauteur des pattes du boîtier d'eau est la même qu'avant la dépose.
6. Vérifier que le radiateur ne présente pas de fuite. (Voir E–8 INSPECTION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR.)



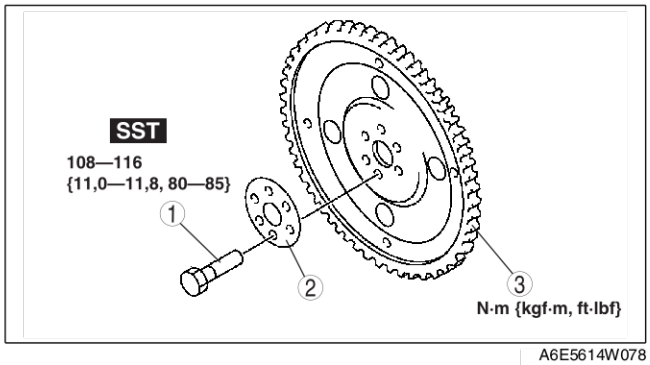
A6E5614W073

DEPOSE/REPOSE DU PLATEAU D'ENTRAINEMENT

A6E571419020201

1. Déposer la boîte-pont. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)
2. Déposer dans l'ordre indiqué par le schéma.
3. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

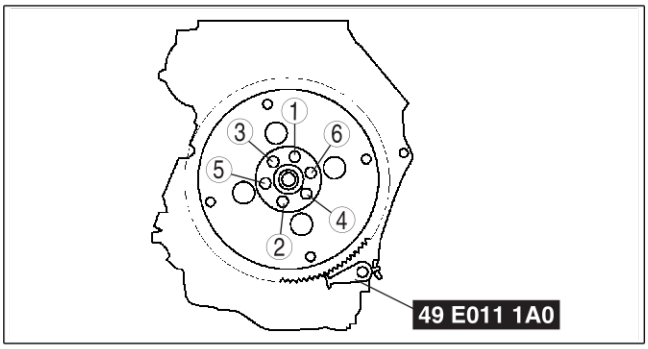
1	Boulons de montage du plateau d'entraînement (Voir K2–112 Note sur la dépose des boulons de montage du plateau d'entraînement.)
2	Adaptateur
3	Plateau d'entraînement (Voir K2–112 Note sur la repose du plateau d'entraînement.)



A6E5614W078

Note sur la dépose des boulons de montage du plateau d'entraînement

1. Placer **l'outil SST** ou équivalent contre le plateau d'entraînement.
2. Déposer les boulons et le plateau d'entraînement.



A6E5614W079

Note sur la repose du plateau d'entraînement

Attention
- **Si les boulons sont réutilisés, enlever l'ancien produit d'étanchéité d'huile des parties filetées du boulon. Le fait de serrer un boulon possédant du produit d'étanchéité usagé peut endommager le filetage.**

1. Déposer le produit d'étanchéité des orifices de boulons dans le vilebrequin et des boulons de montage du plateau d'entraînement.

Remarque
- Si le produit d'étanchéité usagé ne peut pas être nettoyé d'un boulon, remplacer les boulons.
- Ne pas utiliser de produit d'étanchéité si des boulons neufs sont utilisés.

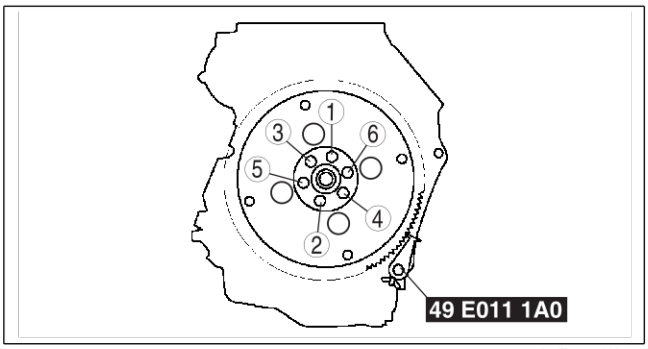
2. Reposer le plateau d'entraînement.
3. Reposer l'adapteur.
4. Enduire de produit d'étanchéité les boulons de montage du plateau d'entraînement et les reposer.
5. Placer **l'outil SST** ou équivalent contre le plateau d'entraînement.

Attention
- **Lors de la repose de boulons couverts de produit d'étanchéité, les serrer immédiatement. S'ils ne sont pas serrés complètement, ils peuvent se bloquer en position desserrée lors du processus naturel de durcissement du produit d'étanchéité.**

6. Serrer les boulons de montage du plateau d'entraînement en deux ou trois étapes dans l'ordre indiqué.

Couple de serrage
108—1116 N·m
{11,0—11,8 kgf·m, 2.438,40—2.590,80 cm·lbf}

7. Reposer la boîte-pont. (Voir K2–98 DEPOSE/ REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.)



A6E5614W081

Fin De Liste

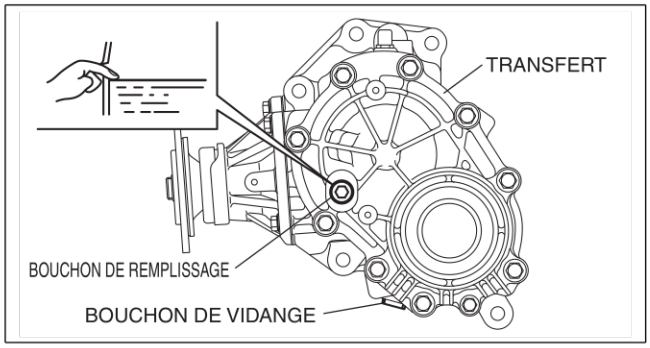
TRANSFERT

INSPECTION DE L'HUILE DE TRANSFERT

A6E571817001201

1. Garer le véhicule sur une surface plane.
2. Déposer la protection thermique de PTO.
3. Déposer le bouchon de remplissage.
4. Vérifier si le niveau de l'huile se situe près du bord de l'orifice du bouchon.
   - Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint en ajoutant la quantité spécifiée d'huile du type recommandé, en la versant par l'orifice du bouchon de remplissage.

   Qualité d'huile spécifiée
   API Service GL-5
   Viscosité d'huile spécifiée
   SAE 80W-90



A6E5718W101

5. Enduire le filetage du bouchon de remplissage d'un produit d'étanchéité.

   Produit d'étanchéité spécifié
   TB1215

6. Reposer le bouchon de remplissage.

   Couple de serrage
   9,8—19,6 N·m
   {100—199 kgf·cm, 294,64—444,50 cm·lbf}

7. Reposer la protection thermique de PTO. (Voir K2–115 Note sur la repose de la protection thermique de PTO.)

Fin De Liste

REMPLACEMENT DE L'HUILE DE TRANSFERT

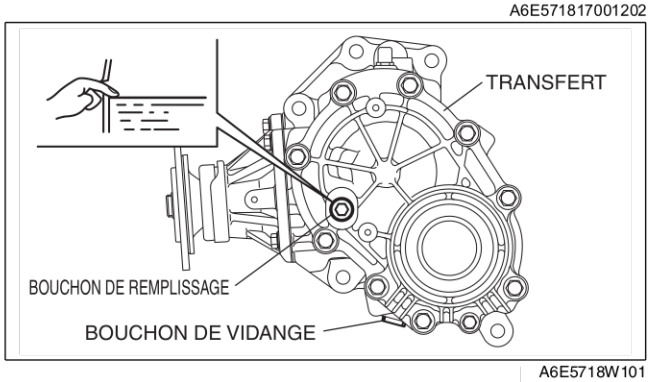
A6E571817001202

1. Déposer le bouchon de vidange.
2. Vidanger l'huile de boîte-pont dans un récipient approprié.
3. Enduire le filetage du bouchon de remplissage d'un produit d'étanchéité.

   Produit d'étanchéité spécifié
   TB1215

4. Reposer le bouchon de vidange.

   Couple de serrage
   9,8—19,6 N·m
   {100—199 kgf·cm, 294,64—444,50 cm·lbf}



A6E5718W101

5. Déposer la protection thermique de PTO.
6. Déposer le bouchon de remplissage et ajouter la quantité spécifiée d'huile du type recommandé, en la versant par l'orifice du bouchon de contrôle de niveau jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord inférieur de l'orifice du bouchon de remplissage.

   Qualité d'huile spécifiée
   API Service GL-5
   Viscosité d'huile spécifiée
   SAE 80W-90
   Capacité (Quantité approximative)
   0,62 L {0,65 US qt, 0,54 Imp qt}

7. Enduire le filetage du bouchon de remplissage d'un produit d'étanchéité.

   Produit d'étanchéité spécifié
   TB1215

8. Reposer le bouchon de remplissage.

   Couple de serrage
   9,8—19,6 N·m
   {100—199 kgf·cm, 294,64—444,50 cm·lbf}

9. Reposer la protection thermique de PTO. (Voir K2–115 Note sur la repose de la protection thermique de PTO.)

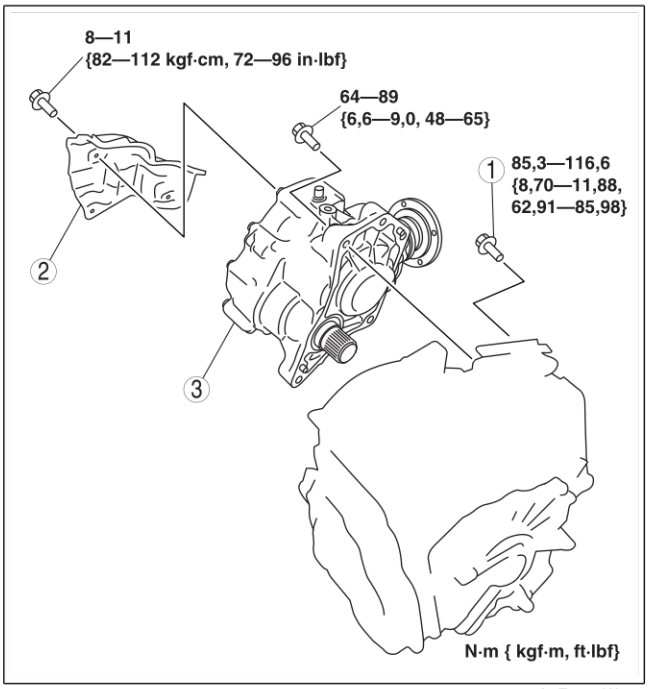
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU TRANSFERT

A6E571817001204

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)
3. Déposer le TWC. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
4. Déposer les pneus avant et la bavette du côté droit.
5. Déposer le cache inférieur.
6. Déposer le semi-arbre du côté droit. (Voir Section M).
7. Démonter l'arbre de raccordement. (Voir Section M).
8. Déposer l'isolateur du collecteur d'échappement. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
9. Déposer le collecteur d'échappement. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
10. Effectuer la dépose dans l'ordre indiqué sur le schéma.
11. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

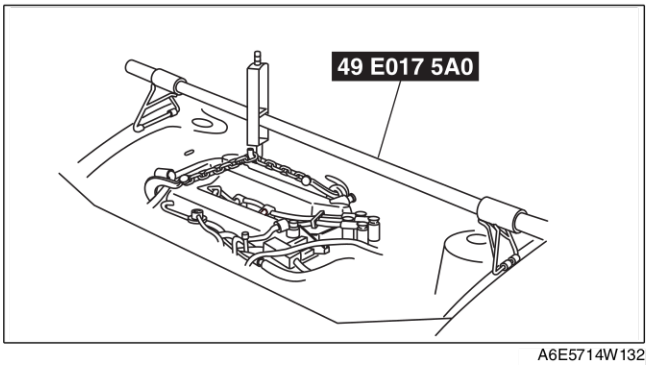
1	Boulon de repose de fixation du moteur N°1. (Voir K2–114 Note sur la dépose du boulon de repose de fixation du moteur N°1) (Voir K2–115 Note sur la repose du boulon de repose de fixation du moteur N°1)
2	Protection thermique du PTO (Voir K2–115 Note sur la repose de la protection thermique de PTO.)
3	Transfert



A6E5718W102

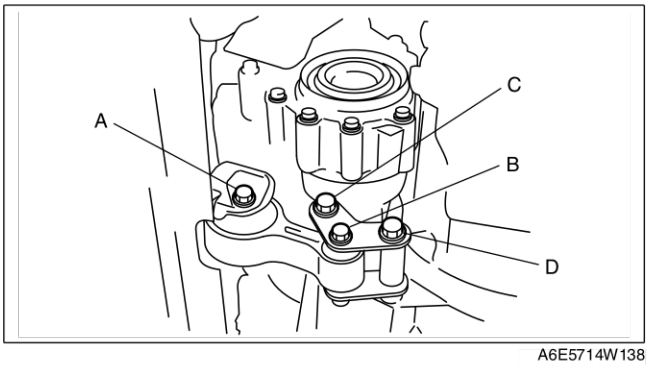
Note sur la dépose du boulon de repose de fixation du moteur N°1

1. Soutenir le moteur à l'aide de **l'outil SST** avant de déposer la fixation de moteur n° 1.
2. Serrer le boulon A.
3. Déposer le boulon B.



A6E5714W132

4. Déposer les boulons C et D.

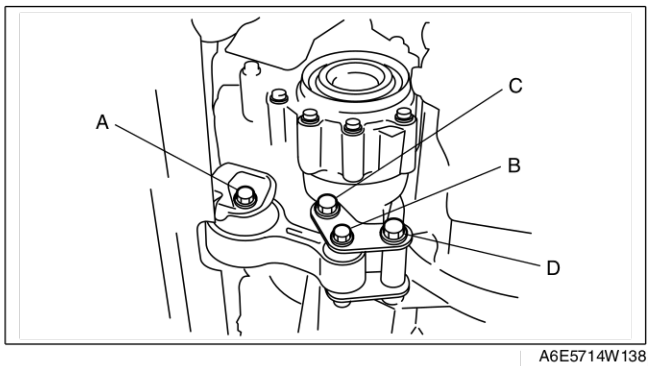


A6E5714W138

Note sur la repose du boulon de repose de fixation du moteur N°1

1. Serrer les boulons C et D.
2. Serrer légèrement le boulon B puis le boulon A.
3. Serrer les boulons B et A.

Couple de serrage
A, C, D : 93,1—116,6 N·m
{9,50—11,88 kgf·m, 2.092,76—2.620,67 cm·lbf}
B : 85,3—116,6 N·m
{8,70—11,88 kgf·m, 1.917,50—2.620,67 cm·lbf}

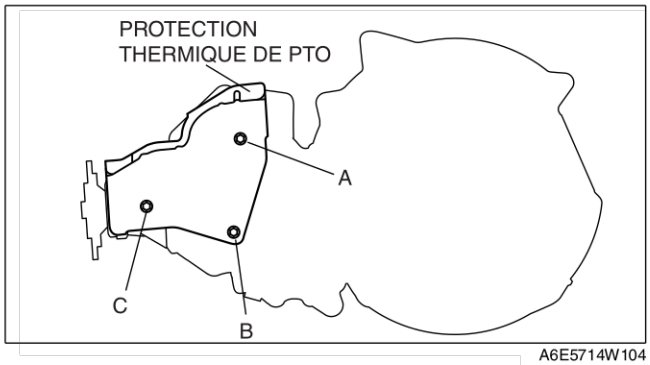


A6E5714W138

Note sur la repose de la protection thermique de PTO.

1. Serrer légèrement le boulon A.
2. Serrer légèrement le boulon B puis le boulon C.
3. Serrer le boulon A.

Couple de serrage
8—11 N·m
{82—112 kgf·cm, 182,88—246,38 cm·lbf}



A6E5714W104

DEPOSE/REPOSE DU BOUCHON RENIFLARD

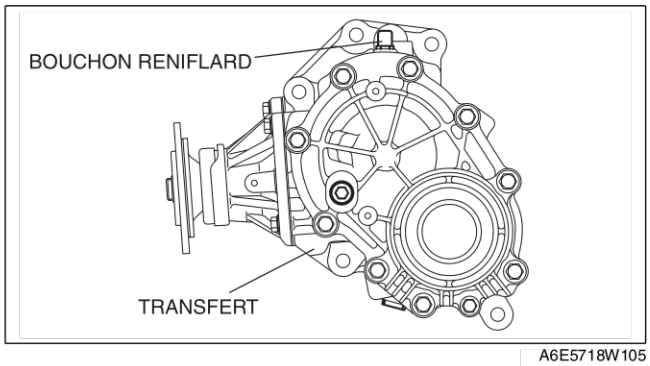
A6E571817001203

1. Déposer la protection thermique de PTO.
2. Déposer le bouchon reniflard.

Attention
- **Laisser le trou d'évent fermé tout en appliquant un produit d'étanchéité peut affecter le fonctionnement du transfert.**

3. Enduire le filetage du bouchon de remplissage d'un produit d'étanchéité.

Produit d'étanchéité spécifié
TB1215



A6E5718W105

4. Reposer le bouchon de remplissage.

Couple de serrage
7,9—11,7 N·m
{81—119 kgf·cm, 180,34—261,62 cm·lbf}

5. Reposer la protection thermique de PTO. (Voir K2–115 Note sur la repose de la protection thermique de PTO.)

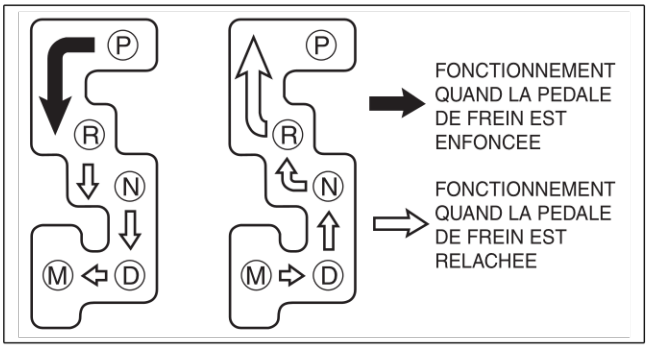
Fin De Liste

MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSE DE BOITE-PONT AUTOMATIQUE

INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR

A6E571646102201

1. Positionner le contacteur d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Avec pédale de frein enfoncée, vérifier qu'il y a bien un claquement sur chaque plage lors du changement de vitesse du schéma indiqué.
3. Vérifier que le levier sélecteur peut être déplacé comme indiqué.
4. Vérifier que les positions du levier sélecteur et du témoin indicateur du sélecteur correspondent.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, régler le contacteur TR. (Voir K2–82 REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR).)
5. Vérifier que le véhicule fonctionne bien dans chaque plage sélectionnée.



A6E5716W101

INSPECTION DU COMPOSANT LEVIER SELECTEUR

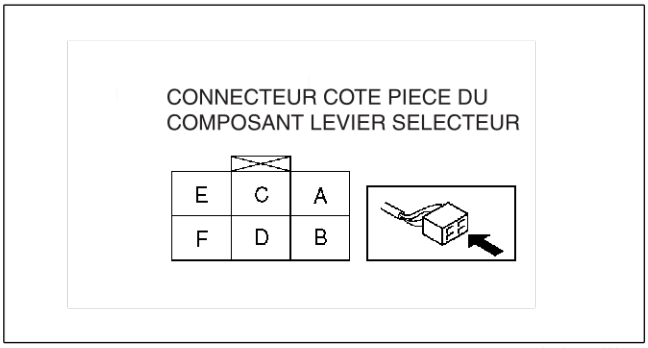
A6E571646102204

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la console.
3. Déposer complètement le tableau de bord. (Voir Section S).
4. Débrancher le connecteur du composant levier sélecteur.
5. Inspecter la continuité au composant levier sélecteur.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, régler le câble sélecteur. (Voir K2–116 REGLAGE DU CABLE SELECTEUR.)

○—○: Continuité

Position/Plage du levier sélecteur		Borne du connecteur					
		A	B	C	D	E	F
Plage M	Changement de vitesse supérieure	○			○		
	Changement de vitesse inférieure		○	○	○		
	Autre			○	○		
Autre							

A6A5616W012

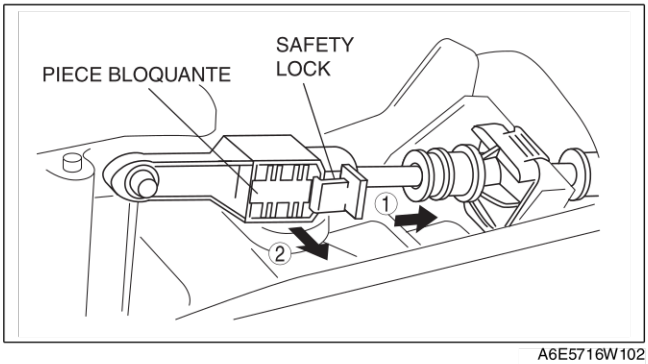


A6A5616W013

REGLAGE DU CABLE SELECTEUR

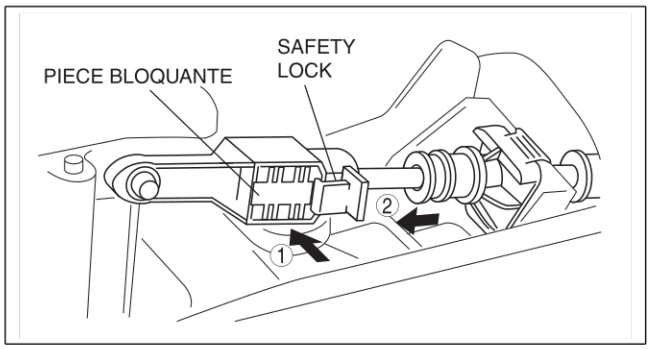
A6E571646500201

1. Déposer la console centrale.
2. Mettre le levier sélecteur en position P.
3. Déverrouiller la pièce bloquante du câble sélecteur (côté levier sélecteur) dans l'ordre indiqué sur le schéma.
4. Vérifier si l'arbre à commande manuelle est dans la position P.



A6E5716W102

5. Bloquer la pièce bloquante du câble sélecteur (côté levier sélecteur) dans l'ordre indiqué sur le schéma.
6. Reposer la console centrale.
7. Déplacer le levier sélecteur de la position P à la plage M, et s'assurer qu'aucun autre composant dans cette zone ne peut gêner le levier.



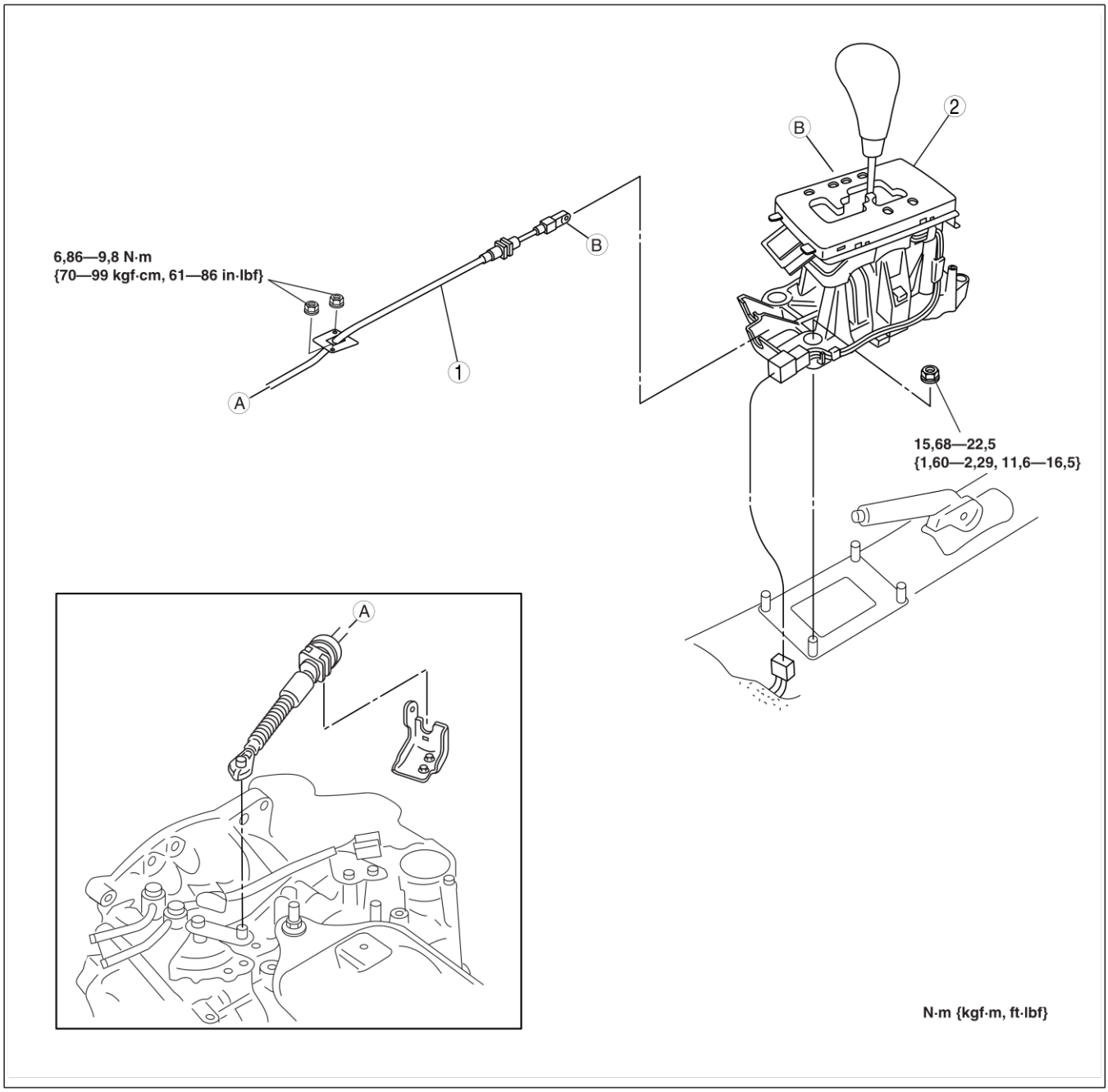
A6E5716W103

DEPOSE/REPOSE DU LEVIER SELECTEUR

A6E571646102202

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la batterie et le support de batterie.
3. Déposer le composant de filtre à air. (Voir Section F.)
4. Déposer la console.
5. Déposer complètement le tableau de bord. (Voir Section S).
6. Déposer le module de commande SAS. (Voir Section T).
7. Déposer l'unité de commande de climatisation. (Voir Section U).
8. Déposer la conduite de chaleur arrière. (Voir Section U).
9. Effectuer la dépose dans l'ordre indiqué sur le schéma.

10. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



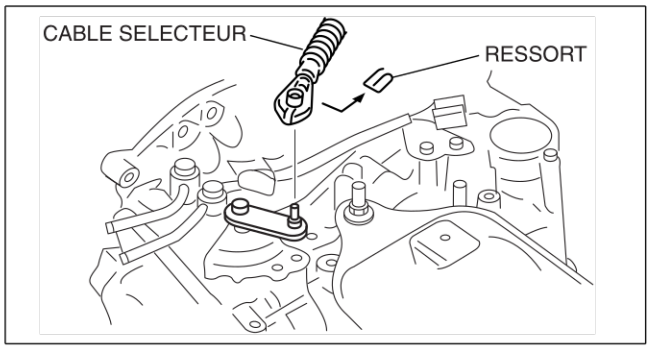
A6E5716W104

1	Câble sélecteur (Voir K2–119 Note sur la dépose du câble sélecteur.) (Voir K2–119 Note sur la repose du câble sélecteur.)

2	Levier sélecteur

Note sur la dépose du câble sélecteur

1. Déposer le ressort.
2. Déposer le câble sélecteur.



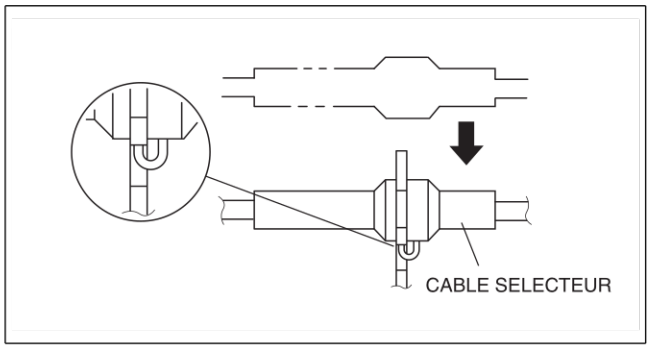
A6E5716W105

Note sur la repose du câble sélecteur

1. Reposer le câble sélecteur sur le levier sélecteur.
2. Reposer solidement le câble sélecteur sur le support.

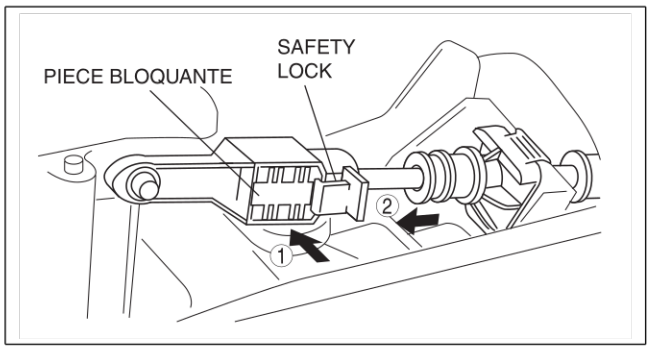
   Remarque
   - Les étapes 3 et 4 concernent uniquement le remplacement du câble sélecteur.

3. Vérifier que le levier sélecteur est sur la position P.



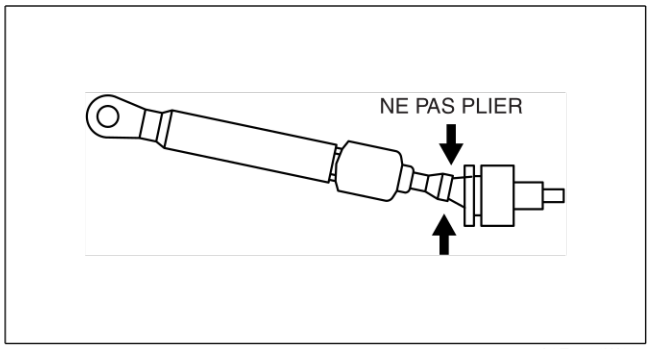
A6E5616W020

4. Bloquer la pièce bloquante du câble sélecteur (côté levier sélecteur) dans l'ordre indiqué sur le schéma.



A6E5716W103

5. Vérifier si l'arbre à commande manuelle est dans la position P.



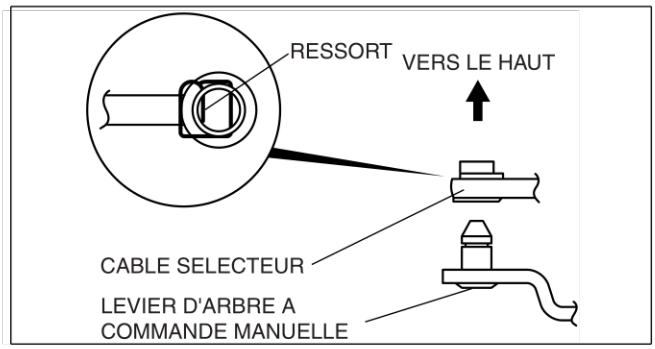
A6E5616W007

Attention

- **Tordre le câble sélecteur de la manière illustrée endommagera le câble qui risquera ensuite de se défaire lors de changements. Lors de la repose du câble sélecteur, le maintenir en position droite.**

Remarque

- Reposer le levier sélecteur sur le levier de l'arbre à commande manuelle avec le côté du ressort de l'extrémité du câble sélecteur faisant face à l'avant du véhicule.



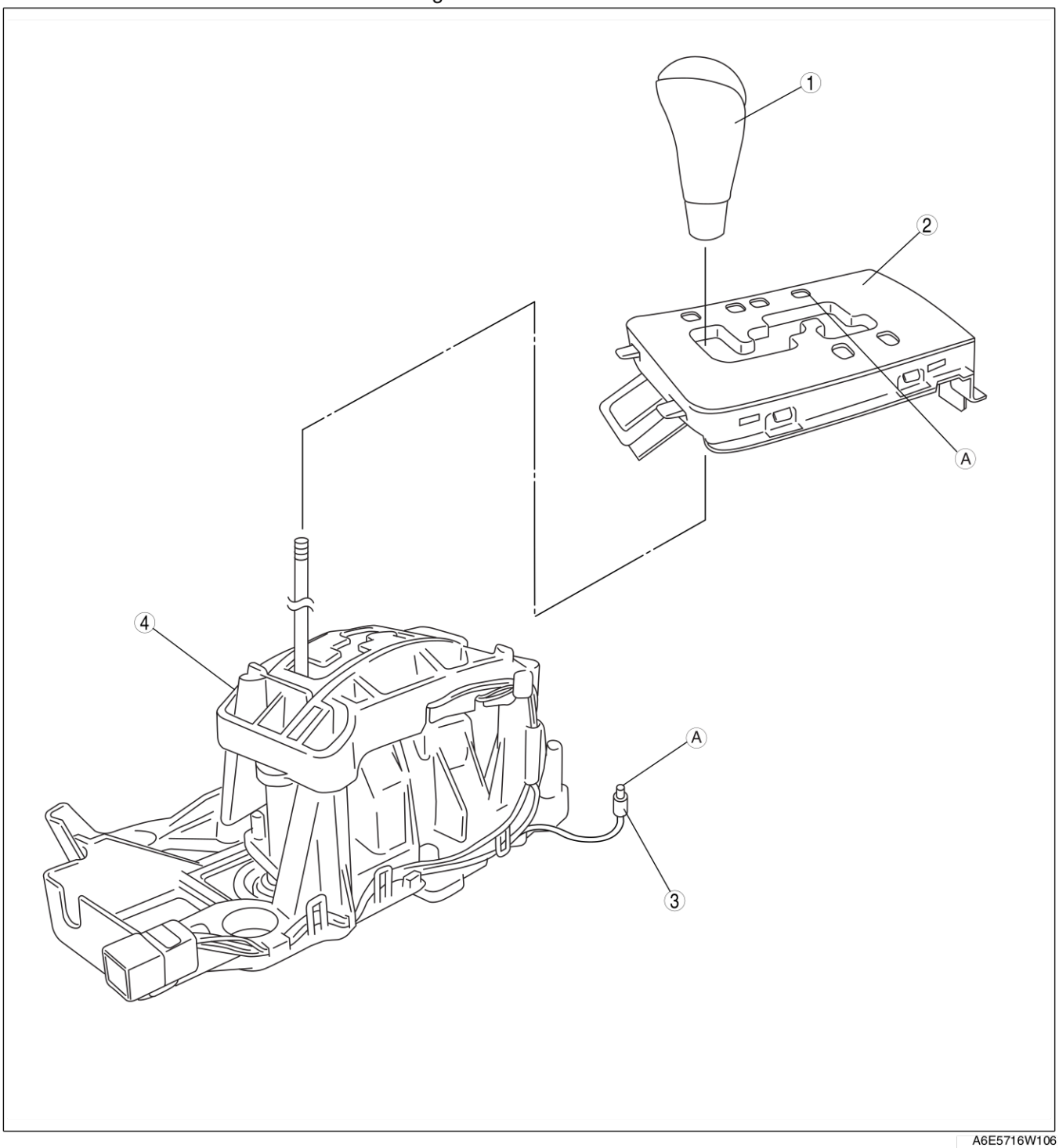
6. Reposer le levier sélecteur sur le levier de l'arbre à commande manuelle de telle manière que le câble sélecteur ne supporte aucune charge.
7. S'assurer que l'extrémité du levier de l'arbre à commande manuelle sorte de l'extrémité du câble sélecteur.
8. Reposer le câble sélecteur sur le support du câble sélecteur.

Fin De Liste

REMONTAGE/DEMONTAGE DU LEVIER SELECTEUR

A6E571646102203

1. Effectuer le démontage dans l'ordre indiqué dans l'illustration.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E5716W106

1	Composant du pommeau du levier	3	Voyant d'allumage du sélecteur
2	Panneau des indicateurs	4	Levier sélecteur

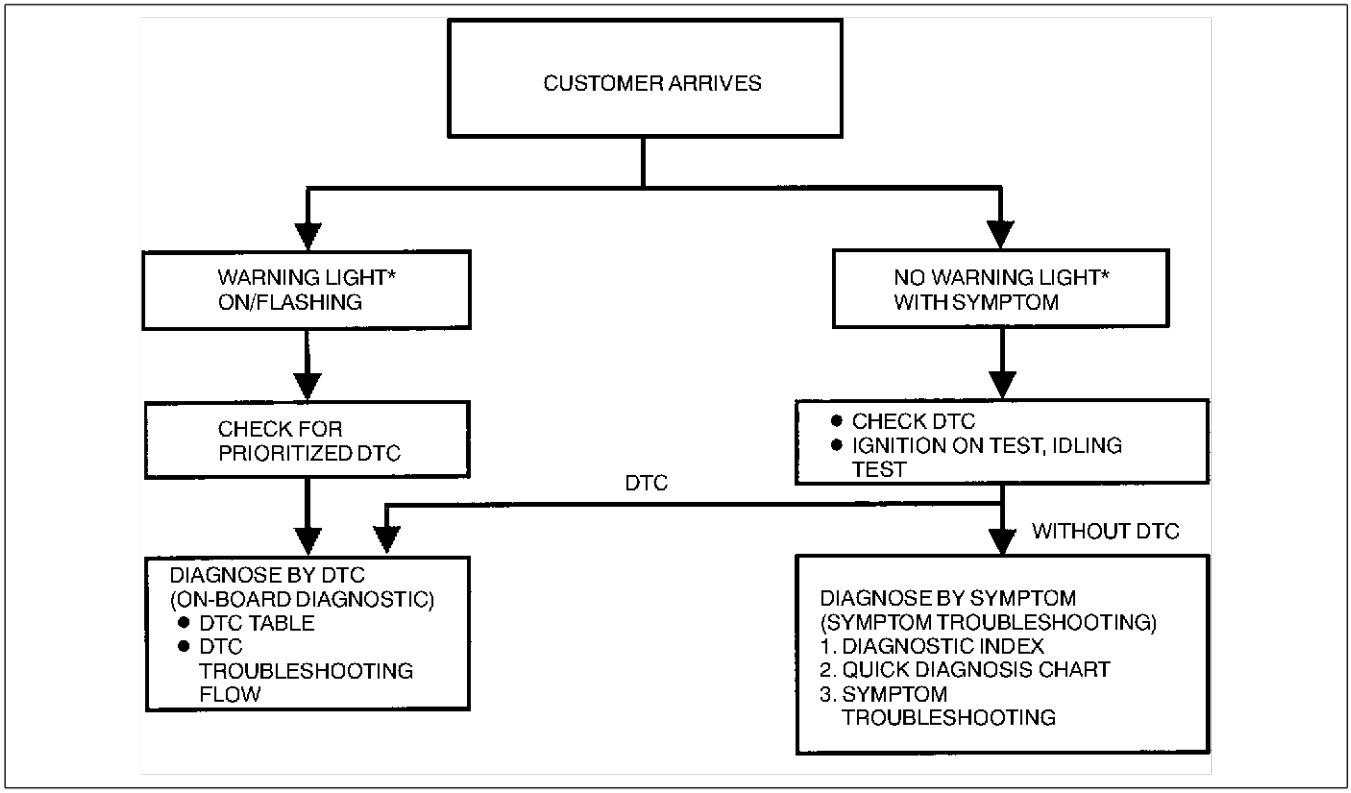
Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE

AVANT-PROPOS

A6E577018901201

- Lorsqu'un client signale une anomalie du véhicule, vérifier l'indication du témoin d'anomalie (MIL), le témoin AT et le code d'entretien (DTC), diagnostiquer ensuite l'anomalie selon l'organigramme suivant.
  — Si le DTC existe, diagnostiquer l'inspection de DTC applicable. (Voir K2–125 TABLEAU DES DTC.)
  — Si aucun DTC n'existe, le MIL et le témoin AT ne s'allument pas, diagnostiquer le dépistage des pannes par symptôme correspondant. (Voir K2–182 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE.)



YMU102WBX

*: Témoin d'anomalie (MIL), témoin AT

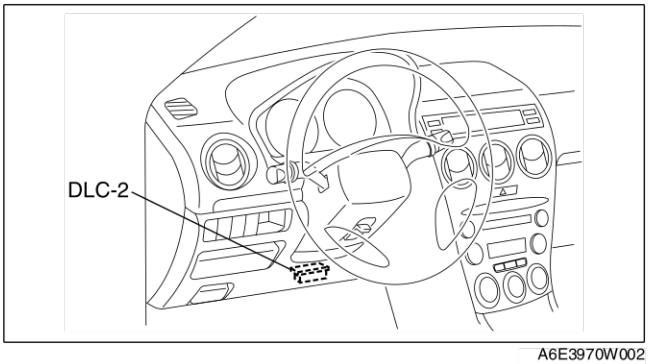
Fin De Liste

FONCTION DE DIAGNOSTIC EMBARQUE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E577018901202

Procédure de lecture des DTC

1. Effectuer la préparation du véhicule nécessaire et une inspection visuelle.
2. Brancher **SST** (WDS ou équivalent) au connecteur de liaison des données (DLC) 2 16 broches du véhicule à gauche de la console centrale.
3. Récupérer les DTC à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).



A6E3970W002

Fin De Liste

PROCEDURE APRES REPARATION

A6E577018901203

Attention
- **Après réparation d'une anomalie, effectuer cette procédure afin de vérifier si l'anomalie a bien été corrigée.**
- **Lorsque cette procédure est exécutée, conduire le véhicule à la vitesse autorisée et faire attention aux autres véhicules.**

1. Brancher l' **outil SST** WDS ou équivalent sur le DLC-2.
2. Positionner la clé de contact sur ON (moteur OFF).
3. Sélectionner la fonction de code de suppression et effacer le DTC.
4. Effectuer les inspections suivantes du code d'anomalie pour vérifier que le DTC a été résolu :
   - pour P0705
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
     iii. Enfoncer la pédale de frein et déplacer le levier sélecteur entre P et D pendant **5 secondes ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5.
   - Pour P0706
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
     iii. Enfoncer la pédale de frein et déplacer le levier sélecteur entre P et D pendant **100 secondes ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5.
   - Pour P0711
     i. Réduire la température d'ATF à **20 °C {68 °F} ou en dessous**.
     ii. Démarrer le moteur.
     iii. Conduire le véhicule dans la plage D pendant **10 minutes ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5
   - Pour P0712
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
     iii. Conduire le véhicule dans la plage D pendant **20 secondes ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5.
   - Pour P0713
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Faire chauffer le moteur à sa température de fonctionnement normale.
     iii. Conduire le véhicule dans la plage D à **20 km/h ou plus** pendant **300 secondes ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5.
   - Pour P0715; P0791
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant **2 secondes ou plus**.
     — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **40 km/h ou plus**
     — Régime moteur (PID RMP) : **1.500 tr/min ou plus**.
     — Position du levier sélecteur : Plage D
     iii. Répéter à nouveau l'Etape ii.
     iv. Positionner le contacteur d'allumage sur OFF.
     v. Démarrer le moteur.
     vi. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant **2 secondes ou plus**.
     — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **40 km/h ou plus**
     — Régime moteur (PID RMP) : **1.500 tr/min ou plus**.
     — Position du levier sélecteur : Plage D
     vii. Passer à l'étape 5.
   - Pour P0720
     i. Démarrer le moteur.
     ii. Préchauffer le moteur et l'ATX.
     iii. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant **2 secondes ou plus**.
     — Position du levier sélecteur : Plage D
     — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **40 km/h**
     — Régime moteur (PID RMP) : **1.500 tr/min ou plus**.
     iv. Passer à l'étape 5.

- Pour P0740
  i. Démarrer le moteur.
  ii. Préchauffer le moteur et l'ATX.
  iii. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant **10 secondes ou plus**.
    — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **76 km/h**
    — Position du levier sélecteur : Plage D
    — Fonctionnement du TCC
  iv. Passer à l'étape 5.
- Pour P0743
  i. Démarrer le moteur.
  ii. Préchauffer le moteur et l'ATX.
  iii. Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème et qie le TCC est actionné.
  iv. Passer à l'étape 5.
- Pour P0748, P0751, P0752, P0753, P0756, P0757, P0758, P0761, P0762, P0763, P0768, P0773, P0778, P0798, P1710, PC073, PC100
  i. Démarrer le moteur.
  ii. Préchauffer le moteur et l'ATX.
  iii. Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème.
  iv. Passer à l'étape 5.

5. Ralentir progressivement et arrêter le véhicule.
6. S'assurer que le DTC réparé ne se reproduit pas.

Fin De Liste

TABLEAU DES DTC

A6E577018901204

N° de DTC	Condition	Témoin	Témoin AT	DC	*Point de contrôle	Fonction de mémoire	Page
P0705	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) (court-circuit électrique)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–126 DTC P0705)
P0706	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) (circuit ouvert/court-circuit à la masse)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–128 DTC P0706)
P0711	Anomalie de la sonde de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (bloquée)	X	NON	2	CCM	X	(Voir K2–131 DTC P0711)
P0712	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (court-circuit)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–132 DTC P0712)
P0713	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (circuit ouvert)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–134 DTC P0713)
P0715	Anomalie du circuit de capteur de rotation de turbine/entrée	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–136 DTC P0715)
P0720	Anomalie du circuit du capteur du compteur de vitesse du véhicule (VSS)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–138 DTC P0720)
P0740	Anomalie du système d'embrayage du convertisseur de couple (TCC)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–141 DTC P0740)
P0743	Anomalie du circuit de l'électrovanne de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)	X	X	1	CCM	X	(Voir K2–143 DTC P0743)
P0748	Anomalie du circuit du solénoïde de commande de pression	–	X	–	CCM	X	(Voir K2–145 DTC P0748)
P0751	Anomalie du solénoïde de changement A (débloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–148 DTC P0751)
P0752	Anomalie du solénoïde de changement A (bloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–149 DTC P0752)
P0753	Anomalie du circuit du solénoïde de changement A (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X	(Voir K2–150 DTC P0753)
P0756	Anomalie du solénoïde de changement B (débloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–152 DTC P0756)
P0757	Anomalie du solénoïde de changement B (bloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–153 DTC P0757)
P0758	Anomalie du circuit du solénoïde de changement B (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X	(Voir K2–154 DTC P0758)
P0761	Anomalie du solénoïde de changement C (débloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–157 DTC P0761)
P0762	Anomalie du solénoïde de changement C (bloqué)	X	–	2	CCM	X	(Voir K2–158 DTC P0762)
P0763	Anomalie du circuit du solénoïde de changement C (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	1	CCM	X	(Voir K2–159 DTC P0763)
P0768	Anomalie du circuit de l'électrovanne de temporisation du réducteur (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X	(Voir K2–162 DTC P0768)
P0773	Anomalie du circuit de l'électrovanne de passage au point mort (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X	(Voir K2–165 DTC P0773)
P0778	Anomalie du circuit de l'électrovanne de frein 2-4 (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X	(Voir K2–168 DTC P0778)
P0791	Anomalie du circuit du capteur intermédiaire (circuit ouvert/court-circuit)	X	X	2	CCM	X	(Voir K2–171 DTC P0791)
P0798	Anomalie du circuit de l'électrovanne d'embrayage grande vitesse (circuit ouvert/court-circuit)	–	X	–	CCM	X	(Voir K2–174 DTC P0798)
P1710	Anomalie du circuit du retour à la masse	–	–	–	Autre	X	(Voir K2–177 DTC P1710)
U0073	BUS CAN désactivé	(Voir T–41 TABLEAU DES DTC)					
U0100	Le TCM ne peut pas recevoir de signaux du PCM	(Voir T–41 TABLEAU DES DTC)					

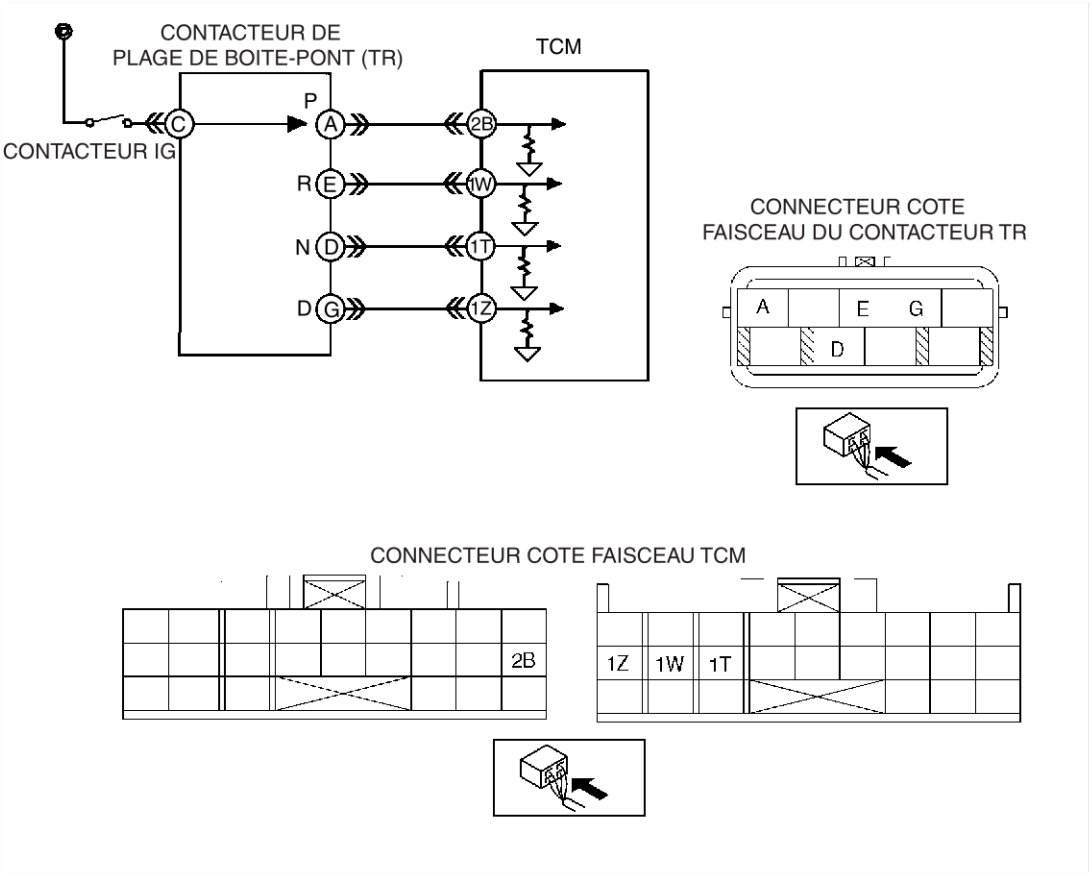
* : Indique l'élément applicable dans le test de disponibilité du système embarqué défini par CARB.

Fin De Liste

DTC P0705

A6E577018901205

DTC P0705	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) (court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Deux signaux de plage ou plusieurs sont entrés depuis le contacteur pendant **5 secondes ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible en cas de détection de la condition d'anomalie ci-dessus au cours du premier cycle de conduite. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du TCM. • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A du contacteur TR et la borne 2B du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne E du contacteur TR et la borne 1W du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne D du contacteur TR et la borne 1T du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne G du contacteur TR et la borne 1Z du TCM • Connecteur endommagé entre le contacteur TR et le TCM • Anomalie du contacteur TR



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

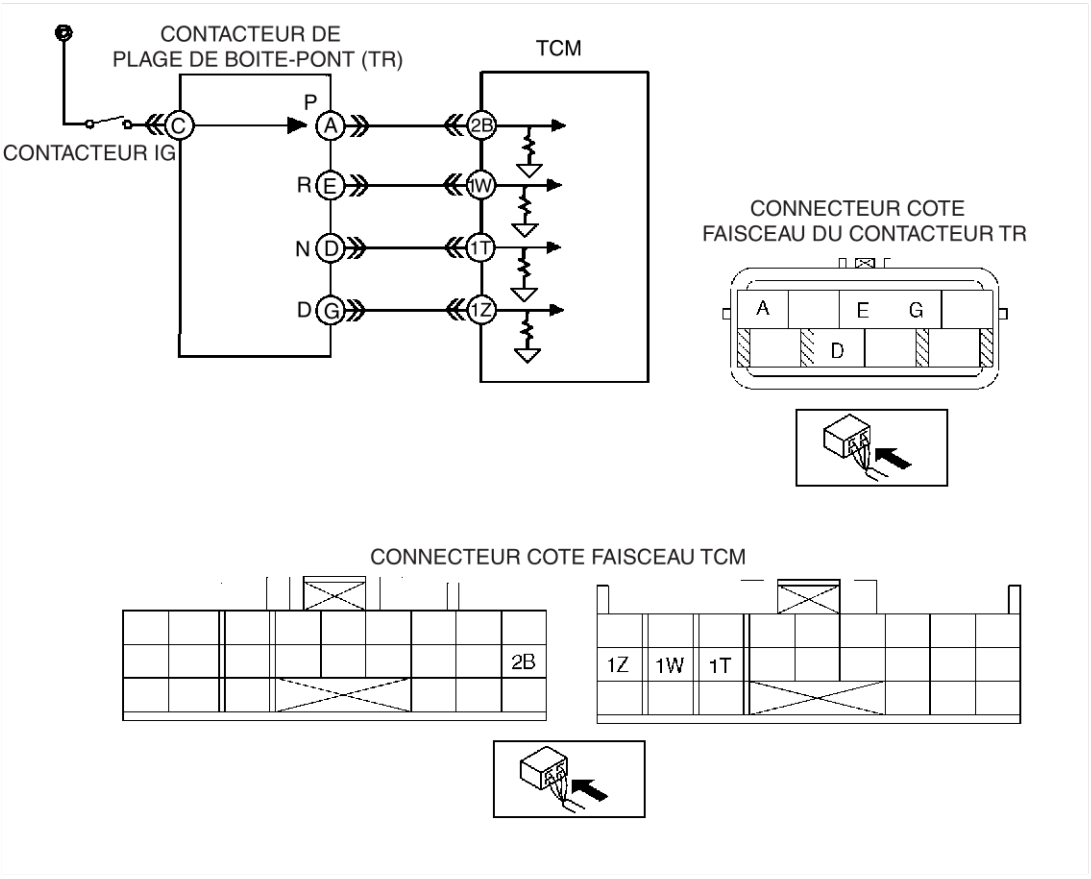
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**VERIFIER L'ETAT DU SIGNAL D'ENTREE DE COURANT - LE PROBLEME EST-IL INTERMITTENT OU CONSTANT ?** • Brancher le voltmètre au TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter les tensions aux bornes du TCM. (Voir K2–89 INSPECTION DU TCM.) — Borne 2B du TCM • Position P : B+ • Autres positions et toutes les plages : 0V — Borne 1W du TCM • Position R : B+ • Autres positions et toutes les plages : 0V — Borne 1T du TCM — Position N : B+ — Autres positions et toutes les plages : 0V — Borne 1Z du TCM • Plage D : B+ • Autres plages et toutes les positions : 0V • Y-a-t-il deux ou plusieurs des tensions aux bornes suivantes simultanément lors du déplacement du levier sélecteur de la position P à la plage D ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à la procédure de dépistage des problèmes intermittents. (Voir Section F1).
4	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU CONTACTEUR TR** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du contacteur TR. • Inspecter les bornes pliées des broches à l'aide d'un miroir. • Les bornes du contacteur TR sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes ou remplacer le contacteur TR, puis passer à l'étape 8. (Voir la section K2–80 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR))
5	**INSPECTER S'IL Y A UNE ANOMALIE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR TR** • Brancher le voltmètre au TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • La tension de la borne du TCM varie-t-elle de B+ à 0V quand le connecteur du contacteur TR est débranché ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 7.
6	**INSPECTER LA CONTINUITE DU CONTACTEUR TR** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du contacteur TR. • Inspecter la continuité du contacteur TR pour les positions/plages défectueuses dans Etape 4. • Y a-t-il continuité entre les bornes du contacteur TR (côté pièce) ? (Voir la section K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Remplacer le contacteur TR puis passer à l'étape 8. (Voir la section K2–80 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU CONTACTEUR TR EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Mesurer la tension aux bornes A, E, D, G, I et F du contacteur TR (côté faisceau). • Y-a-t-il **0 V** au connecteur côté faisceau du contacteur TR ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les câbles puis passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0705 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Positionner la clé de contact sur on (moteur arrêté). • Conduire le véhicule dans chaque plage (P, R, N et D) pendant **5 secondes ou plus**. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0706

A6E577018901206

DTC P0706	Anomalie du circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR) circuit ouvert/court-circuit à la masse)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Aucun signal de plage n'est entré depuis le contacteur TR pendant **100 secondes ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur TR. • Mauvais réglage du contacteur TR • Court-circuit à la masse entre la borne A du contacteur TR et la borne 2B du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne E du contacteur TR et la borne 1W du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne D du contacteur TR et la borne 1T du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne G du contacteur TR et la borne 1Z du TCM • Circuit ouvert entre la borne A du contacteur TR et la borne 2B du TCM • Circuit ouvert entre la borne E du contacteur TR et la borne 1W du TCM • Circuit ouvert entre la borne D du contacteur TR et la borne 1T du TCM • Circuit ouvert entre la borne G du contacteur TR et la borne 1Z du TCM • Circuit ouvert entre la borne C du contacteur TR et la clé de contact (ACC) • Court-circuit à la masse entre la borne C du contacteur TR et la clé de contact (ACC) • Connecteur endommagé entre le contacteur TR et le TCM. • Anomalie du TCM.



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
4	**INSPECTER LE CIRCUIT DU CONTACTEUR TR** • Brancher le voltmètre au TCM. • Inspecter la tension aux bornes du TCM. — Borne 2B du TCM • Position P : B + • Autres positions et toutes les plages:0V — Borne 1W du TCM • Position R : B + • Autre position et toutes les plages:0V — Borne 1T du TCM • Position N : B + • Autre position et toute plage:0V — Borne 1Z du TCM • Plage D : B + • Autres plages et toutes les positions:0V • Y-a-t-il de la tension aux bornes suivantes même temporairement lors du déplacement lent du levier sélecteur de la position P à la plage D ?	Oui	Régler le contacteur TR, puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–82 REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU CONTACTEUR TR** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
6	**INSPECTER LE CIRCUIT DU CONTACTEUR TR** • Débrancher le connecteur du contacteur TR. • Brancher le voltmètre au TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Brancher la ligne électrique du connecteur côté faisceau et la ligne de signal à l'aide du câble volant — Position P : C et A — Position R : C et E — Position N : C et D — Plage D : C et G • Vérifier si la tension aux bornes varie. — 0 V à B+ • La tension varie-t-elle ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 9.
7	**INSPECTER SI LE CONTACTEUR TR EST EN CIRCUIT OUVERT** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre les bornes du contacteur TR (côté pièce). — Position P : C et A — Position R : C et E — Position N : C et D — Plage D : C et G • Y a-t-il continuité entre les bornes du contacteur TR (côté pièce) ? (Voir la section K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).	Oui	Passer à l'étape 12.
		Non	Remplacer le contacteur TR puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–80 DEPOSE/REPOSE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).

ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CONTACTEUR TR EST EN CIRCUIT OUVERT** • Inspecter la tension à la borne C du contacteur TR (côté faisceau). • Y-a-t-il **B+** à la borne C du contacteur TR (côté faisceau) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le fusible principal. • Si tout est normal, réparer ou remplacer les câbles puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU PCM** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR TR EST OUVERT** • Vérifier la continuité entre les bornes du contacteur TR (côté faisceau) et les bornes du TCM (côté faisceau). — Position P : Bornes A et 2B — Position R : E et 1W — Position N : D et 1T — Plage D : G et 1Z • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU CONTACTEUR TR EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Inspecter la continuité entre les bornes du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. — Position P : 2B et masse de carrosserie — Position R : 1W et masse de carrosserie — Position N : 1T et masse de carrosserie — Plage D : 1Z et masse de carrosserie • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0706 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans chaque plage (P, R, N et D) pendant **100 secondes ou plus**. • Le code en cours est-il présent ?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0711

A6E577018901207

DTC P0711	Anomalie de la sonde de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (coincé)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Le signal de la sonde TFT reste hors de la plage de température normale pendant **10 minute ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de la sonde TFT. • Corrosion du connecteur. • Anomalie du TCM.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LA TENSION DE LA SONDE TFT** • Brancher le voltmètre à la borne 1F du TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • La tension aux bornes du TCM est-elle de **1,55 V**?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 6.
4	**VERIFIER L'ETAT DU SIGNAL D'ENTREE DE COURANT - LE PROBLEME EST-IL INTERMITTENT OU CONSTANT ?** • Faire démarrer le moteur. • Conduire le véhicule à **60 km/h ou plus** pendant **10 minutes ou plus**. — ATF **20 °C {68 °F}**: **1,55 V** — ATF **60 °C {140 °F}**: **0,7 V** • La tension aux bornes du TCM varie-t-elle ?	Oui	Passer à l'étape 6.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER L'ETAT DES BORNES** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°2 (8 broches). • Inspecter si les bornes sont corrodées. • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Remplacer la sonde TFT puis passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0711 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Réduire la température d'ATF à **20 °C {68 °F} ou en dessous**. • Conduire le véhicule à **60 km/h ou plus** pendant **10 minutes ou plus**. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

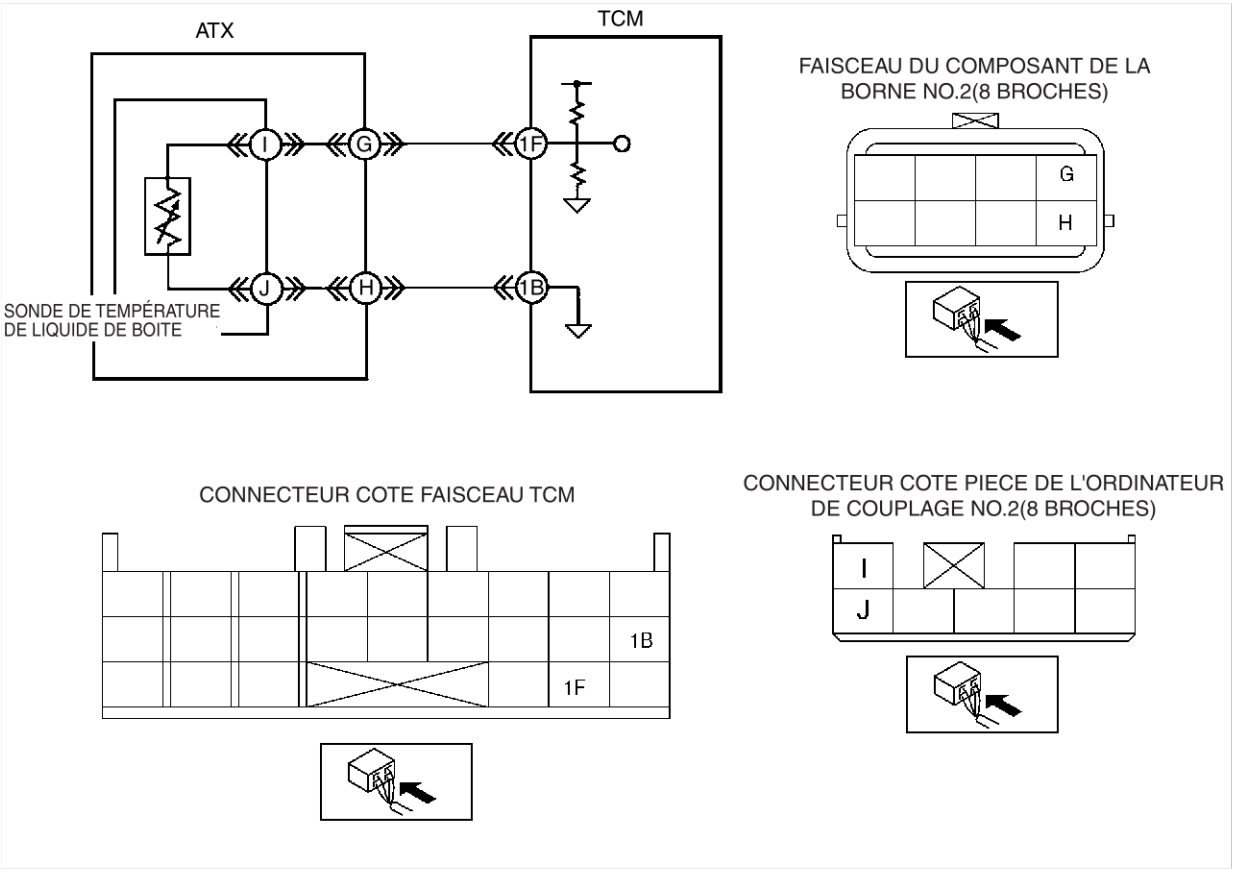
Fin De Liste

K2

DTC P0712

A6E577018901208

DTC P0712	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (court-circuit à la masse)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Le signal provenant de la sonde TFT est de **0,088 V ou moins** pendant **20 secondes ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de la sonde TFT. • Circuit ouvert entre la sonde TFT et la borne 1F du TCM • Circuit ouvert entre la sonde TFT et la borne 1B du TCM • Connecteurs endommagés entre la sonde TFT et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

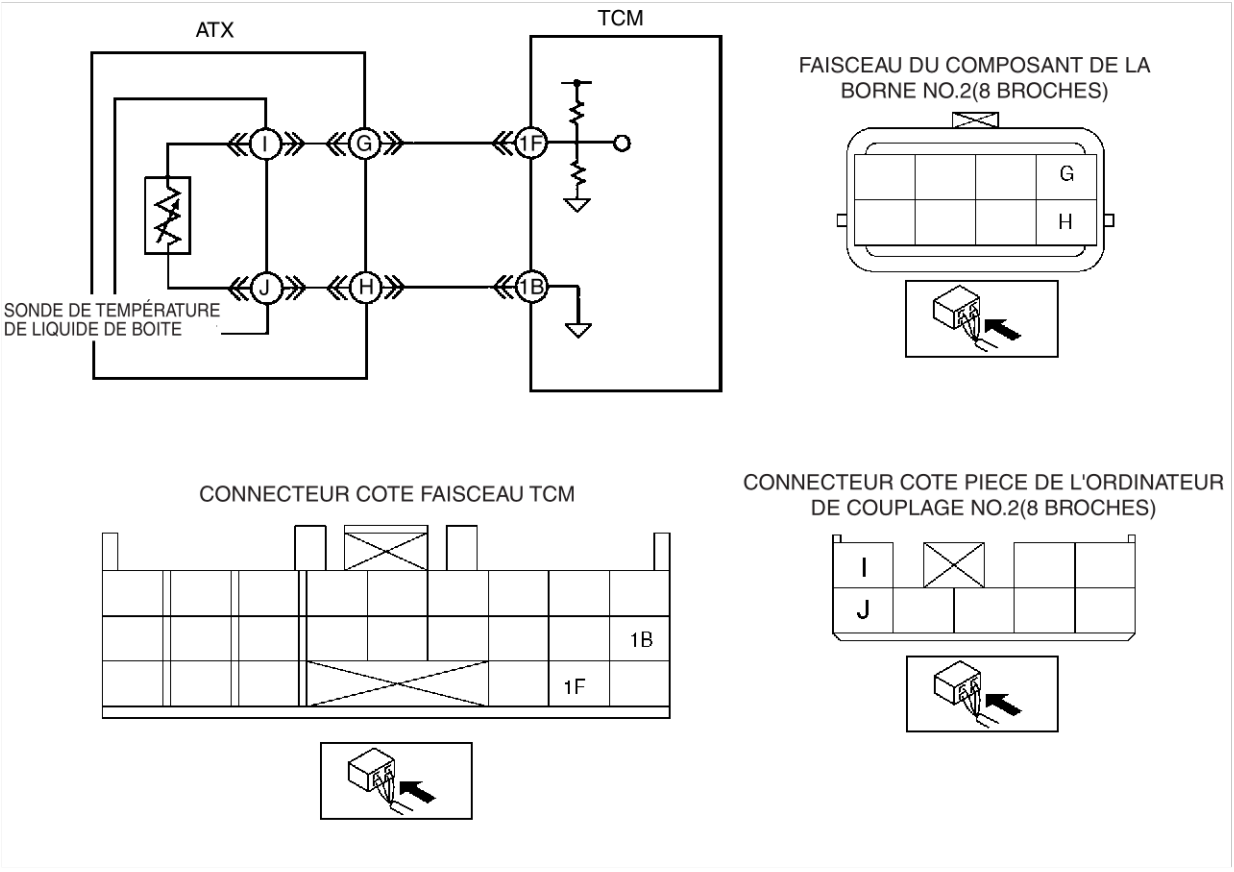
ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**VERIFIER L'ETAT DU SIGNAL D'ENTREE DE COURANT - LE PROBLEME EST-IL INTERMITTENT OU CONSTANT ?** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Brancher le voltmètre à la borne 1F du TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • La tension aux bornes du TCM est-elle **entre 0,2—4,9 V**?	Oui	Passer à la procédure de dépistage des problèmes intermittents. (Voir Section F1).
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER L'ETAT DES BORNES** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°2. • Inspecter les bornes pliées. • Anomalie ?	Oui	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 9. • Si les bornes ne peuvent pas être réparées, remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE LA SONDE TFT** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier si la tension aux bornes du TCM passe à **4,9 V ou plus** lorsque le composant de borne N°2 est débranché. • La tension aux bornes du TCM varie-t-elle ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8.
6	**INSPECTER L'ETAT DES BORNES DU COMPOSANT DE RACCORD (8 BROCHES)** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du composant de raccord (8 broches). • Inspecter les bornes du composant de raccord plié (8 broches). • Anomalie ?	Oui	Réparer ou remplacer le connecteur et/ou la borne.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DU RACCORD (8 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier la continuité entre les bornes du composant de raccord (8 broches) (côté faisceau) et la masse de carrosserie. — I et masse de carrosserie — J et masse de carrosserie • Y a-t-il continuité ?	Oui	Remplacer la sonde TFT, puis passer à l'étape 9.
		Non	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape 9.
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne G du composant de borne N°2 (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0712 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant **150 secondes ou plus**. — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **20 km/h** • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0713

A6E577018901209

DTC P0713	Anomalie du circuit du capteur de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (circuit ouvert)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La vitesse du véhicule est de **20 km/h ou supérieure**, et le signal provenant de la sonde TFT est de **2,4 V ou plus** pendant **300 secondes ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie de la sonde TFT. • Circuit ouvert entre la sonde TFT et la borne 1F du TCM • Circuit ouvert entre la sonde TFT et la borne 1B du TCM • Connecteurs endommagés entre la sonde TFT et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

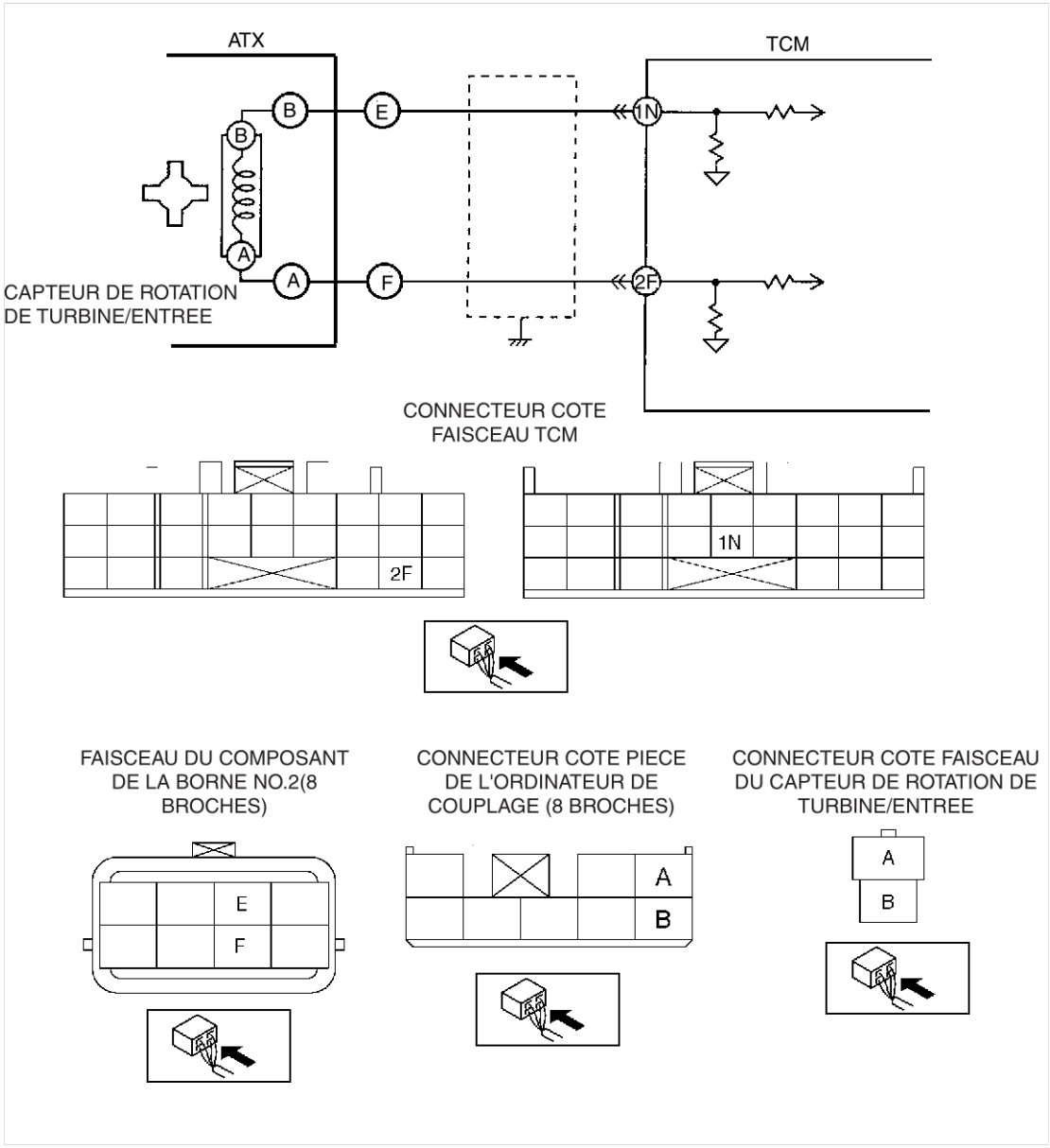
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER L'ETAT DU SIGNAL D'ENTREE DE COURANT - LE PROBLEME EST-IL INTERMITTENT OU CONSTANT ?** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Brancher le voltmètre à la borne 1F du TCM • Positionner la dé de contact sur ON (moteur sur OFF). • La tension aux bornes du TCM est-elle **entre 0,2—4,9 V**?	Oui	Passer à la procédure de dépistage des problèmes intermittents. (Voir Section F1).
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la connexion du composant de borne N°2 (8 broches). • Débrancher le composant de borne N°2 (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les connecteurs et les bornes sont-ils en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le connecteur et/ou la borne, puis passer à l'étape 11.
5	**INSPECTER LE CIRCUIT DE LA SONDE TFT** • Brancher le voltmètre à la borne 1F du TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Connecter la borne H du composant de borne N°2 (8 broches) et la borne G (côté faisceau) à l'aide d'un câble volant. • Vérifier si la tension aux bornes du TCM passe à **0,2 V ou moins**. • La tension aux bornes du TCM varie-t-elle ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8.
6	**VERIFIER SI LE BRANCHEMENT DU CONNECTEUR DU COMPOSANT DE RACCORD EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Déposer le couvercle du corps de soupape de commande. • Débrancher le connecteur du composant de raccord. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le connecteur et/ou la borne, puis passer à l'étape 11.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE RACCORD EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre les bornes I du composant de raccord (8 broches) et J (côté pièce). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°2 (8 broches).
		Non	Remplacer la sonde TFT, puis passer à l'étape 11. (Voir la section K2–84 DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)).
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 11.
9	**INSPECTER SI LE FAISCEAU EST EN CIRCUIT OUVERT** • Débrancher le composant de borne N°2 (8 broches) • Brancher le connecteur du TCM. • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter la tension à la borne G du composant de borne N°2 (8 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **5 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 11.
10	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne H du composant de borne N°2 (8 broches) (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
11	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0713 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule pendant **150 secondes ou plus**. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0715

A6E577018901210

DTC P0715	Anomalie du circuit de capteur de rotation de turbine/entrée
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La condition suivante est détectée deux fois : — Le capteur de rotation de turbine/entrée est de **600 tr/min ou moins** tandis que le régime moteur est de **1.500 tr/min ou plus** et la vitesse du véhicule est de **40 km/h ou plus** dans la plage D. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée. • Court-circuit à la masse entre la borne B du capteur de rotation de turbine/entrée et la borne 1N du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du capteur de rotation de turbine/entrée et la borne 2F du TCM • Circuit ouvert entre la borne B du capteur de rotation de turbine/entrée et la borne 1N du TCM. • Circuit ouvert entre la borne A du capteur de rotation de turbine/entrée et la borne 2F du TCM • Connecteurs endommagés entre le capteur de rotation de turbine/entrée et le TCM • Anomalie du TCM.



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du composant de borne N°2 (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE** • Mesurer la résistance entre le composant de borne N°2 (8 broches) (côté carter de boîte-pont). • La résistance est-elle **à 513—627 ohms** entre la borne E du composant de borne N°2 (8 broches) et F (côté carter de boîte-pont) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8
5	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier les bornes du composant de borne N°2 (8 broches) (côté faisceau) et les bornes du TCM (côté faisceau). — F et 2F — E et 1N • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier la borne (côté faisceau) du composant de borne N°2 (8 broches) et la masse de carrosserie. — F et masse de carrosserie — E et masse de carrosserie • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape 12.
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE RACCORD (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • DéMontez le couvercle de corps de soupape de commande. • Débrancher le connecteur du composant de raccord (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE** • Mesurer la résistance entre le composant de raccord (8 broches) (côté carter de boîte-pont). • La résistance est-elle **à 513—527 ohms** entre la borne B du composant de raccord (8 broches) et A (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne, puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.

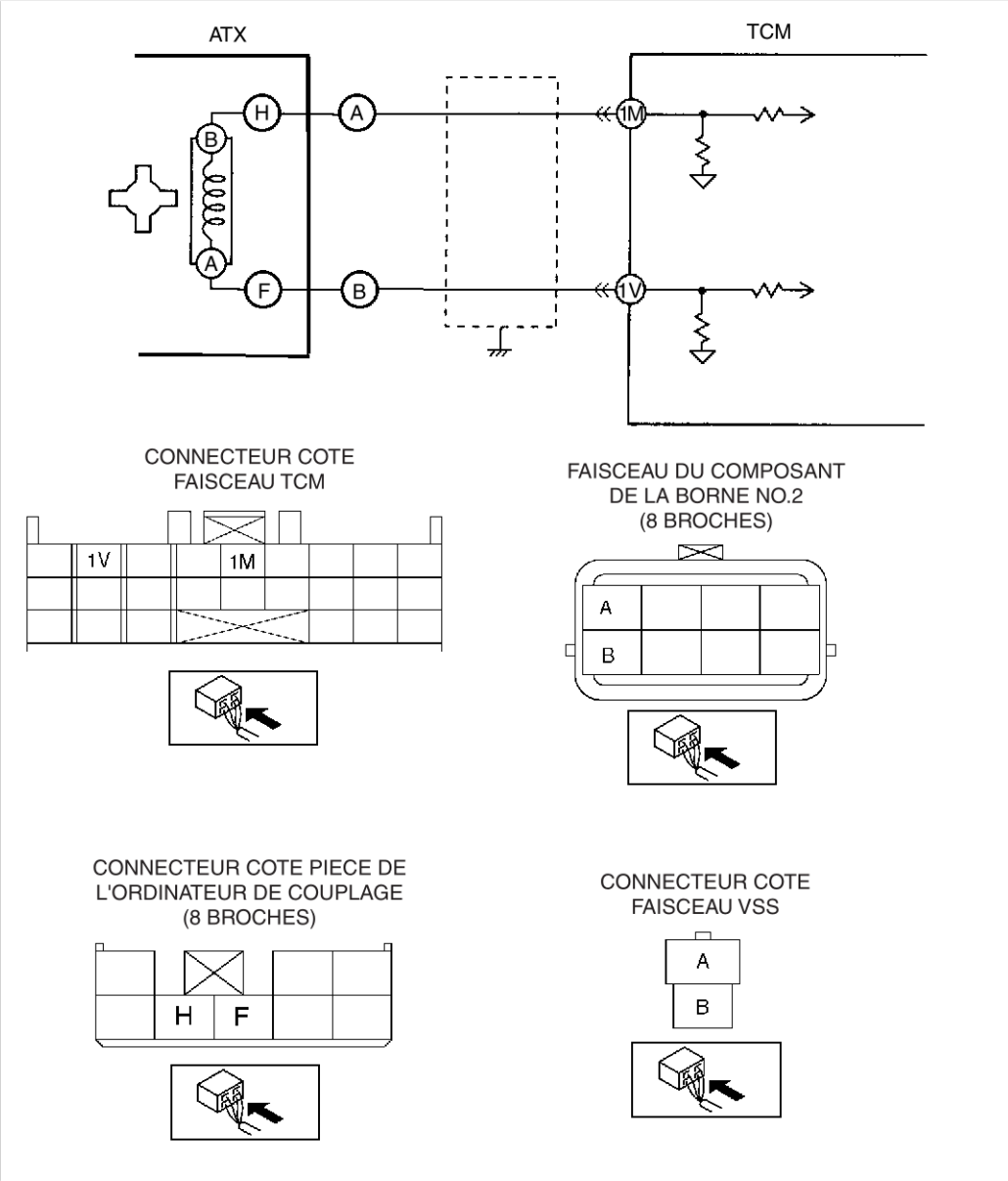
ETAPE	INSPECTION		ACTION
10	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ ENTREE** • Démonter la boîte-pont. • Débrancher le connecteur du capteur de rotation de turbine/entrée. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE** • Mesurer la résistance entre le capteur de rotation de turbine/entrée. • La résistance est-elle **comprise entre 513—627 ohms** entre la borne A du connecteur de capteur de rotation de turbine/entrée et B (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le capteur de rotation de turbine/entrée, puis passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0715 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule à une vitesse de **40 km/h ou plus** et un régime moteur de **1.500 tr/min ou plus** pendant **2 secondes ou plus** • Répéter l'étape ii deux fois. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0720

A6E577018901211

DTC P0720	Anomalie du capteur du compteur de vitesse du véhicule (VSS) (court-circuit/circuit ouvert)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La rotation du rapport de stationnement détectée par VSS est de **150 tr/min (vitesse du véhicule : 5—6 km/h) ou moins** tandis que le signal du capteur intermédiaire est de **1.400 tr/min ou plus** dans la plage D pendant **2 secondes ou plus**. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne B du capteur de compteur de vitesse du véhicule et la borne 1M du TCM • Circuit ouvert entre la borne A du capteur de compteur de vitesse du véhicule et la borne 1V du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne B du capteur de compteur de vitesse du véhicule et la borne 1M du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du capteur de compteur de vitesse du véhicule et la borne 1V du TCM • Anomalie du capteur du compteur de vitesse du véhicule • Connecteurs endommagés entre le capteur du compteur de vitesse du véhicule et le TCM • Anomalie du TCM

DTC P0720	Anomalie du capteur du compteur de vitesse du véhicule (VSS) (court-circuit/circuit ouvert)



K2

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du composant de borne N°2 (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE** • Mesurer la résistance entre le composant de borne N°2 (8 broches) (côté carter de boîte-pont). • La résistance est-elle **à 513—627 ohms** entre la borne A du composant de borne No.2 (8 broches) et B (côté carter de boîte-pont) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8
5	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier les bornes du composant de borne N°2 (8 broches) (côté faisceau) et les bornes du TCM (côté faisceau). — A et 1M — B et 1V • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier la borne (côté faisceau) du composant de borne N°2 (8 broches) et la masse de carrosserie. — A et masse de carrosserie — B et masse de carrosserie • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape 12.
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE RACCORD (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • DéMontez le couvercle de corps de soupape de commande. • Débrancher le connecteur du composant de raccord (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE** • Mesurer la résistance entre le composant de raccord (8 broches) (côté carter de boîte-pont). • La résistance est-elle **à 513—627 ohms** entre la borne H du composant de raccord (8 broches) et F (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne, puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU CAPTEUR DE COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE EST MAL BRANCHE** • Démonter la boîte-pont. • Débrancher le connecteur du capteur de compteur de vitesse de véhicule. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR DE COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE** • Mesurer la résistance entre le capteur du compteur de vitesse de véhicule. • La résistance est-elle **comprise entre 513—627 ohms** entre la borne A du connecteur de capteur du compteur de vitesse de véhicule et B (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le capteur du compteur de vitesse du véhicule puis passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0720 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule à une vitesse de **40 km/h ou plus** pendant **2 secondes ou plus** • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0740

A6E577018901212

DTC P0740	Anomalie du système TCC
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence RPM entre le vilebrequin (signal du régime moteur) et le tambour d'embrayage de marche arrière (signal du capteur de rotation de turbine/entrée) dépasse la valeur pré-programmée. **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus dans les deux premiers cycles de conduite consécutifs. • Le CODE EN COURS est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Niveau d'ATF bas. • ATF détérioré. • Electrovanne de TCC et solénoïde de commande de pression bloqués. • Pression de canalisation basse. • Anomalie de la pompe à huile. • Soupape de commande bloquée • Anomalie de l'embrayage du convertisseur de couple • Anomalie du TCM.

Procédure de diagnostic

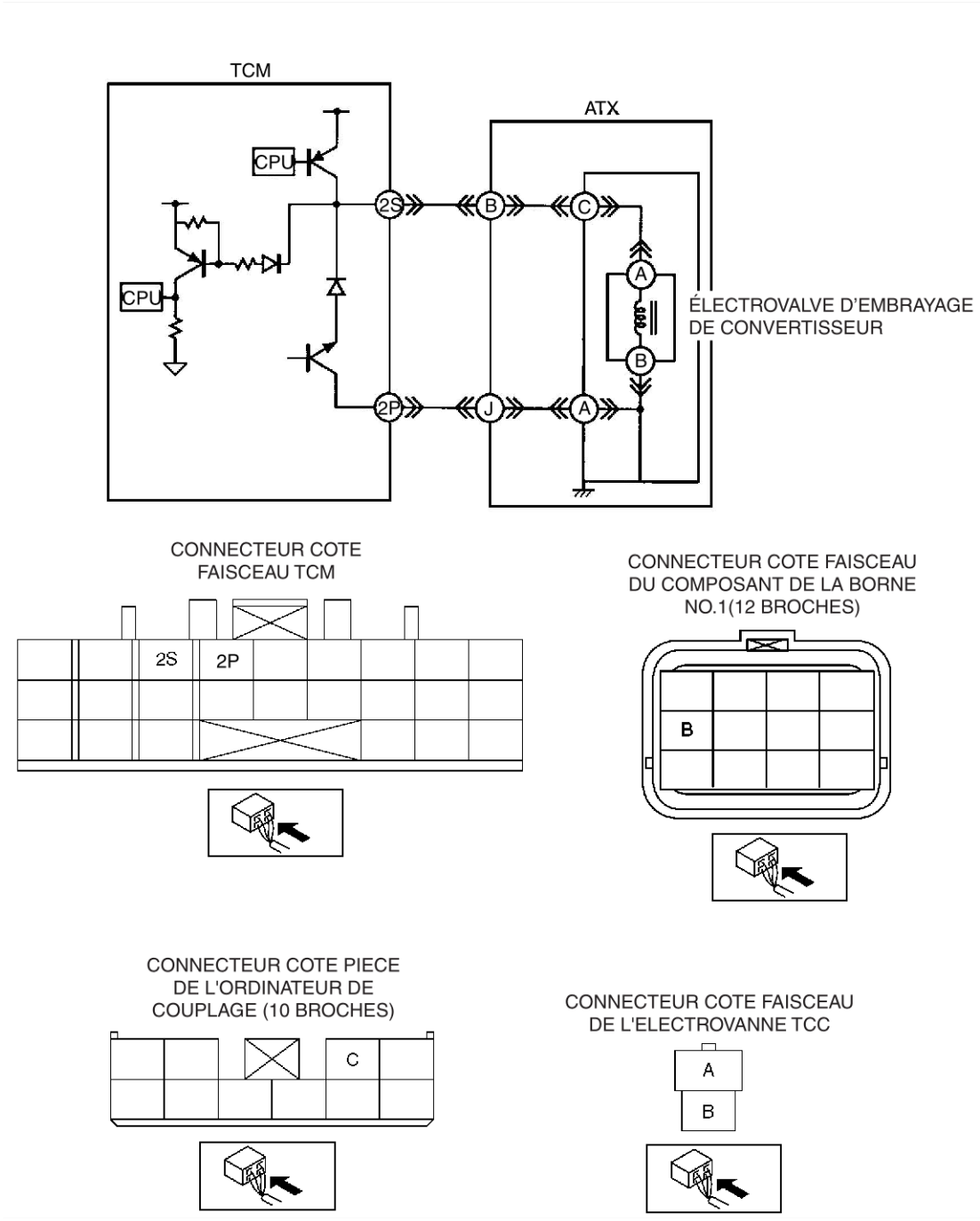
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER L'ETAT DE L'ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l'état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne_t_il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Si l'ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l'étape 5. (Voir la section K2–79 REMPLACEMENT DU LIQUIDE POUR BOITE-PONT AUTOMATIQUE (ATF)).
4	**VERIFIER LE NIVEAU DE L'ATF** • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Le niveau d'ATF est-il dans les limites spécifiées ? (Voir la section K2–78 Inspection du niveau de liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Ajuster le niveau de l'ATF, puis passer à l'étape 9. (Voir la section K2–78 Inspection du niveau de liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).

ETAPE	INSPECTION		ACTION
5	**INSPECTER LA PRESSION DE CANALISATION** • Faire démarrer le moteur. • Mesurer la pression de canalisation. **Spécifications** — Plage D, plage M (2ème) Ralenti : **290—490 kPa {3,0—4,9 kgf/cm^2, 43—69 psi}** Calage : **1 550—1 750 kPa {15,8—17,8 kgf/cm^2, 225—254 psi}** — Plage M (1ère), position R Ralenti :**550—750 kPa {5,6—7,6 kgf/cm^2, 80—109 psi}** Calage : **1 550—1 750 kPa {15,8—17,8 kgf/cm^2, 225—254 psi}** • La pression de canalisation est-elle dans les limites spécifiées ? (Voir la section K2–71 Essai de la pression de canalisation).	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Toutes les plages : Remplacer ou réviser la pompe à huile ou le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape 10. Une plage quelconque : Remplacer ou réviser la boîte-pont automatique, puis passer à l'étape 10. (Voir la section K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT).
6	**TEST DE DETENTE DES ELECTROVANNES** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°2 (12 broches). • Appliquer la tension de batterie aux bornes du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont). — Électrovalve TCC : B — Solénoïde de commande de la pression : D • Vérifier les sons de claquement de l'électrovanne du TCC et le solénoïde de commande de pression. • Y a-t-il des sons de claquement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer l'électrovanne du TCC ou le solénoïde de commande de pression, puis passer à l'étape 10. (Voir la section K2–104 DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE).
7	**INSPECTER LA DIFFERENCE ENTRE LE REGIME MOTEUR ET LA ROTATION DE LA TURBINE** • Inspecter la différence entre le régime moteur et la rotation de turbine pendant le fonctionnement du TCC en 5ème. • Conduire le véhicule dans les conditions suivantes — Position du contacteur TR : Plage D — Position du rapport : 5GR — Électrovalve du TCC : ON • La différence entre le régime moteur (PID RPM) et la rotation de la turbine est-elle correcte ? Différence **Inférieur à 99 tr/min**	Oui	Passer à l'étape
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**INSPECTER LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE SOUPAPE ET DE CHAQUE RESSORT** • Déposer le corps de soupape de commande. • Démonter le corps de soupape de commande. • Est-ce chaque soupape fonctionne correctement et le ressort de rappel est en bon état ?	Oui	Remplacer le convertisseur de couple, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–104 DEPOSE/REPOSE DU CORPS DE SOUPAPE DE COMMANDE).
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0740 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans les conditions suivantes pendant 10 secondes ou plus. — Vitesse du véhicule (PID VSS) : **Comprise entre 10—87 km/h** — Position du rapport : 5GR — Position du contacteur TR : Plage D — Électrovalve du TCC : ON • Le code en cours est-il présent ?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0743

A6E577018901213

DTC P0743	Anomalie du circuit de l'électrovanne de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC) (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde du TCC (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus pendant le premier cycle de conduite. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde de TCC et la borne 2S du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A de l'électrovanne de TCC et la borne 2S du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A de l'électrovanne de TCC et la borne 2S du TCM • Anomalie de l'électrovalve TCC • Connecteur endommagé entre l'électrovanne du TCC et le TCM. • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 13.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 12—13,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
6	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne C du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 12—13,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DE L'ELECTROVANNE DU TCC EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur de l'électrovanne du TCC. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
8	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de l'électrovanne TCC (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 12—13,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 13.
		Non	Vérifier la repose de l'électrovanne du TCC. • Si l'électrovanne du TCC a été reposée correctement, remplacer-la puis passer à l'étape 13. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).
9	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 13.

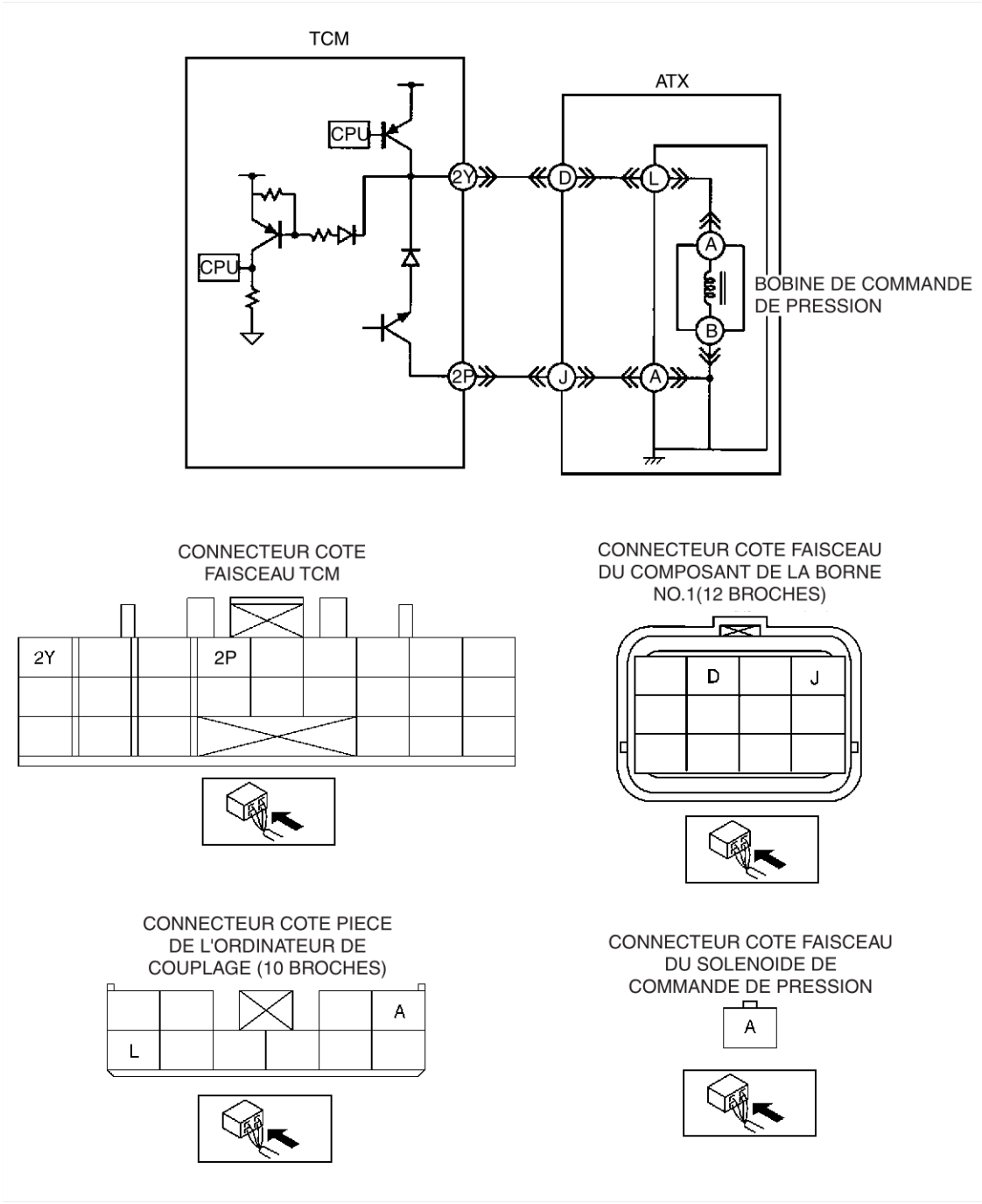
ETAPE	INSPECTION		ACTION
10	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2S du TCM (côté faisceau) et la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
12	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne 2S du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0743 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
14	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0748

A6E577018901214

DTC P0748	Anomalie du circuit du solénoïde de commande de la pression (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de commande de pression (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde de commande de pression et la borne 2Y du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du solénoïde de commande de pression et la borne 2Y du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A du solénoïde de commande de pression et la borne 2Y du TCM • Anomalie du solénoïde de commande de pression • Connecteur endommagé entre l'électrovanne de commande de pression et le TCM • Anomalie du TCM

DTC P0748	Anomalie du circuit du solénoïde de commande de la pression (circuit ouvert/court-circuit)



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne D du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne L du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU SOLENOIDE DE COMMANDE DE PRESSION** • Débrancher le connecteur du solénoïde de commande de pression. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de solénoïde de commande de pression (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 12.
		Non	Vérifier la repose du solénoïde de commande de pression. • Si le solénoïde de commande de pression a été reposé correctement, remplacer-le puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2Y du TCM (côté faisceau) et la borne D du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la dé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne D du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne 2Y du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0748 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la “Procédure après réparation”. (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d’autres DTC ?	Oui	Passer à l’inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0751

A6E577018901215

DTC P0751	Anomalie du solénoïde de changement A (débloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s’agit d’un contrôle continu (CCM). • Le témoin d’anomalie (MIL) s’allume si le TCM détecte la condition d’anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n’est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement A • Solénoïde de changement A bloqué. • Anomalie du TCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l’étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l’ordre de réparation, puis passer à l’étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D’INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d’entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n’est pas réparé, passer à l’étape suivante.
		Non	Passer à l’étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d’inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l’étape suivante.
4	**VERIFIER L’ETAT DE L’ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l’état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l’état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l’étape suivante.
		Non	Si l’ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l’étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0751 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l’aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s’assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l’étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l’étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la “Procédure après réparation”. (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d’autres DTC ?	Oui	Passer à l’inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0752

A6E577018901216

DTC P0752	Anomalie du solénoïde de changement A (bloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte l'anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement A • Solénoïde de changement A bloqué. • Anomalie du TCM

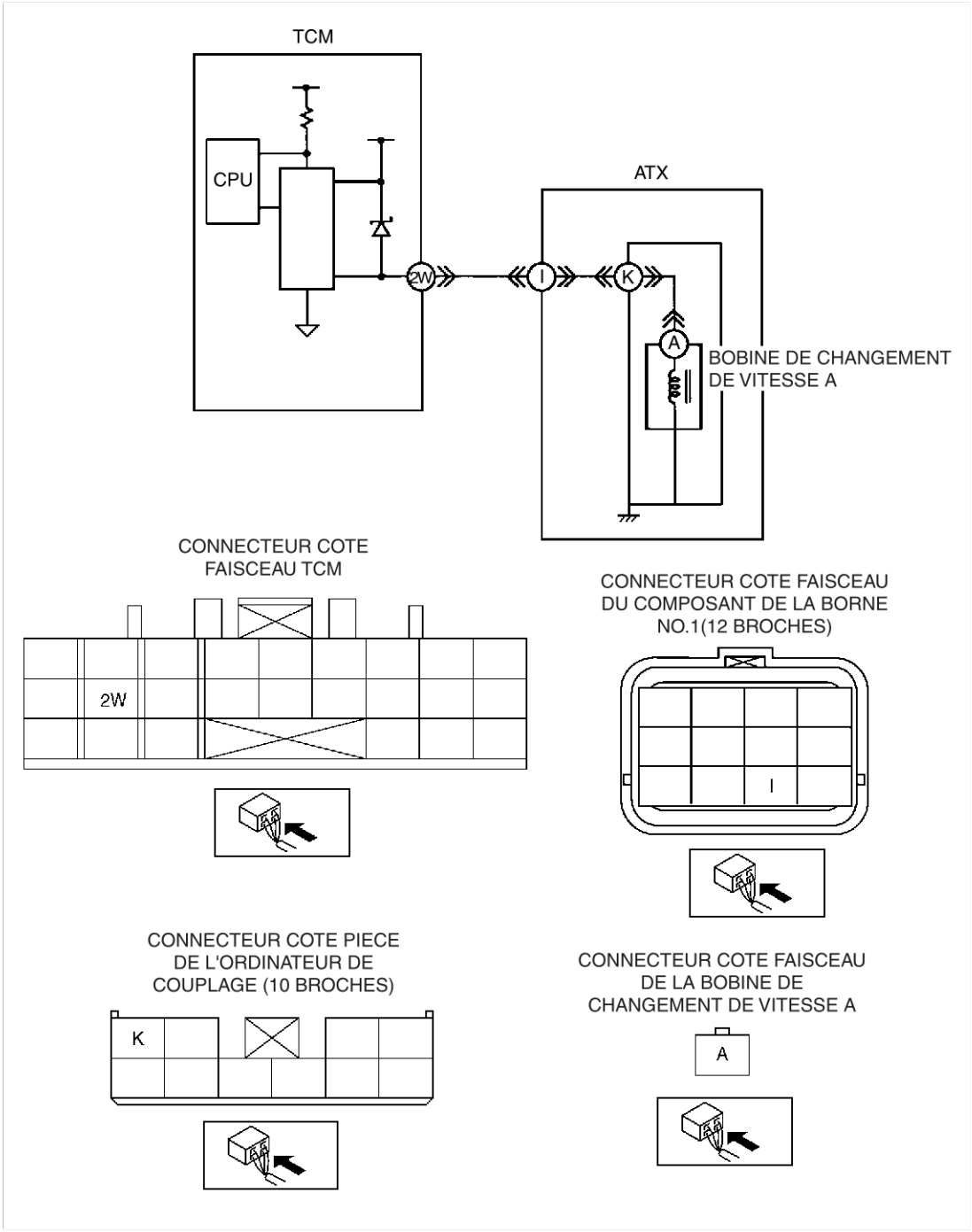
Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d'inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**VERIFIER L'ETAT DE L'ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l'état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Si l'ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0752 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0753

A6E577018901217

DTC P0753	Anomalie du circuit du solénoïde de changement A (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de changement A (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus pendant le premier cycle de conduite. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde de changement A et la borne 2W du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du solénoïde de changement A et la borne 2W du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A du solénoïde de changement A et la borne 2W du TCM • Anomalie du solénoïde de changement A • Connecteur endommagé entre le solénoïde de changement A et le TCM. • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 13.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne I du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
6	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne K du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU SOLENOIDE DE CHANGEMENT A** • Débrancher le connecteur du solénoïde de changement A. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
8	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur du solénoïde de changement A (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 13.
		Non	Vérifier la repose du solénoïde de changement A. • Si le solénoïde de changement A est correctement reposé, remplacer-le puis passer à l'étape 13. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).
9	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 13.
10	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2W du TCM (côté faisceau) et la borne I du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne I du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
12	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2W du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0753 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
14	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0756

A6E577018901218

DTC P0756	Anomalie du solénoïde de changement B (débloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement B. • Solénoïde de changement B bloqué • Anomalie du TCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d'inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**VERIFIER L'ETAT DE L'ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l'état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Si l'ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0756 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0757

A6E577018901219

DTC P0757	Anomalie du solénoïde de changement B (bloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement B. • Solénoïde de changement B bloqué • Anomalie du TCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d'inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

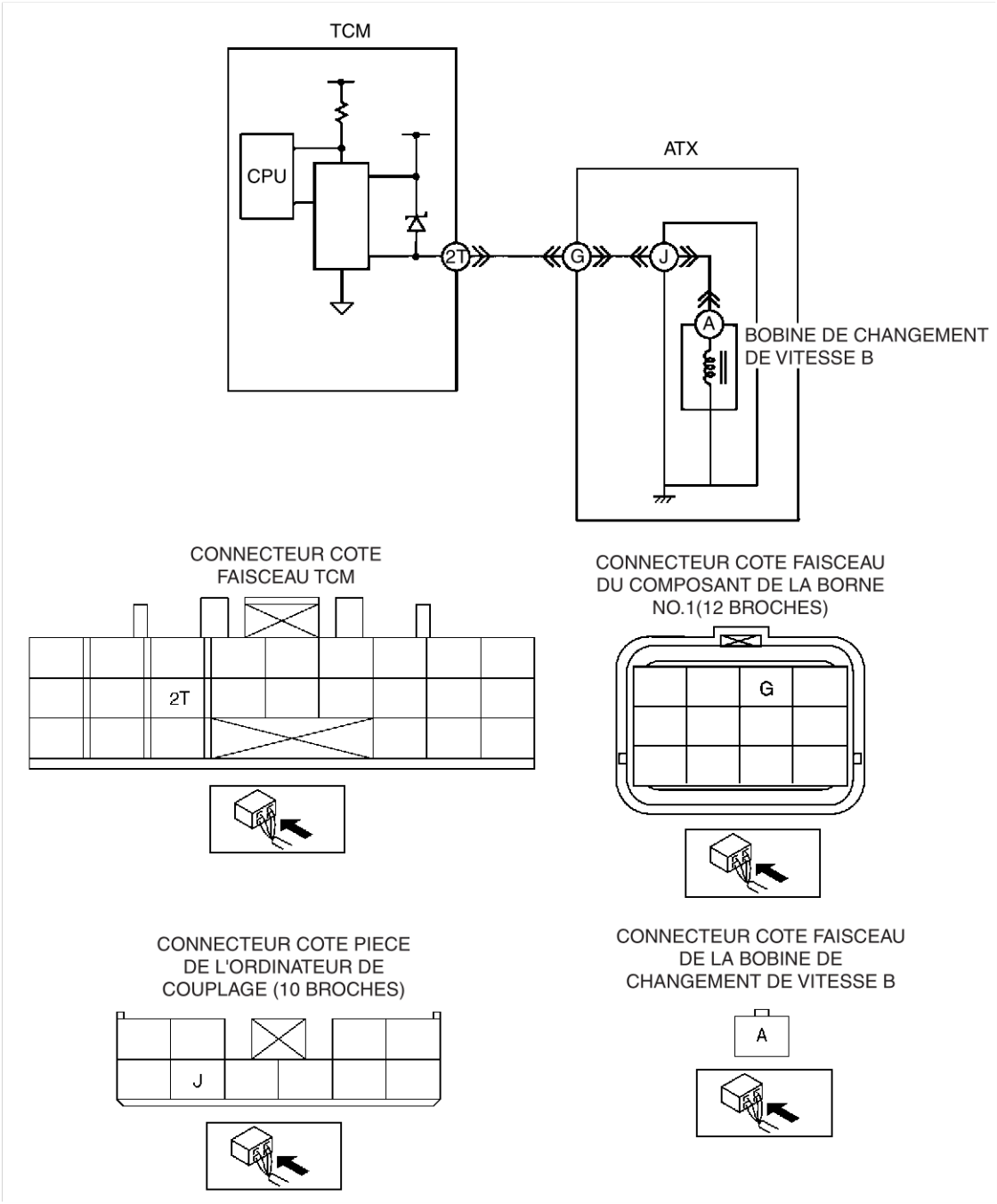
ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**VERIFIER L'ETAT DE L'ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l'état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Si l'ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0757 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0758

A6E577018901220

DTC P0758	Anomalie du circuit du solénoïde de changement B (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de changement B (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le PCM détecte les conditions d'anomalie ci-dessus pendant le premier cycle de conduite. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde de changement B et la borne 2T du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du solénoïde de changement B et la borne 2T du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A du solénoïde de changement B et la borne 2T du TCM • Anomalie du solénoïde de changement B • Connecteur endommagé entre le solénoïde de changement B et le TCM. • Anomalie du TCM

DTC P0758	Anomalie du circuit du solénoïde de changement B (circuit ouvert/court-circuit)



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 13.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne G du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
6	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne J du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU SOLENOIDE DE CHANGEMENT B** • Débrancher le connecteur du solénoïde de changement B. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
8	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur du solénoïde de changement B (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 13.
		Non	Vérifier la repose du solénoïde de changement B. • Si le solénoïde de changement B est correctement reposé, remplacer-le puis passer à l'étape 13. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).
9	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 13.
10	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2T du TCM (côté faisceau) et la borne G du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne G du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
12	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2T du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
13	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0758 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
14	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0761

A6E577018901221

DTC P0761	Anomalie du solénoïde de changement C (débloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement C • Solénoïde de changement C bloqué. • Anomalie du TCM

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d'inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**VERIFIER L'ETAT DE L'ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l'état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Si l'ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l'étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0761 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la “Procédure après réparation”. (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d’autres DTC ?	Oui	Passer à l’inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC P0762

A6E577018901222

DTC P0762	Anomalie du solénoïde de changement C (bloqué)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La différence entre le rapport de vitesse réel et celui réglé dans le TCM est importante **Note de support de diagnostic :** • Il s’agit d’un contrôle continu (CCM). • Le témoin d’anomalie (MIL) s’allume si le TCM détecte la condition d’anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n’est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du solénoïde de changement C • Solénoïde de changement C bloqué. • Anomalie du TCM

Procédure de diagnostic

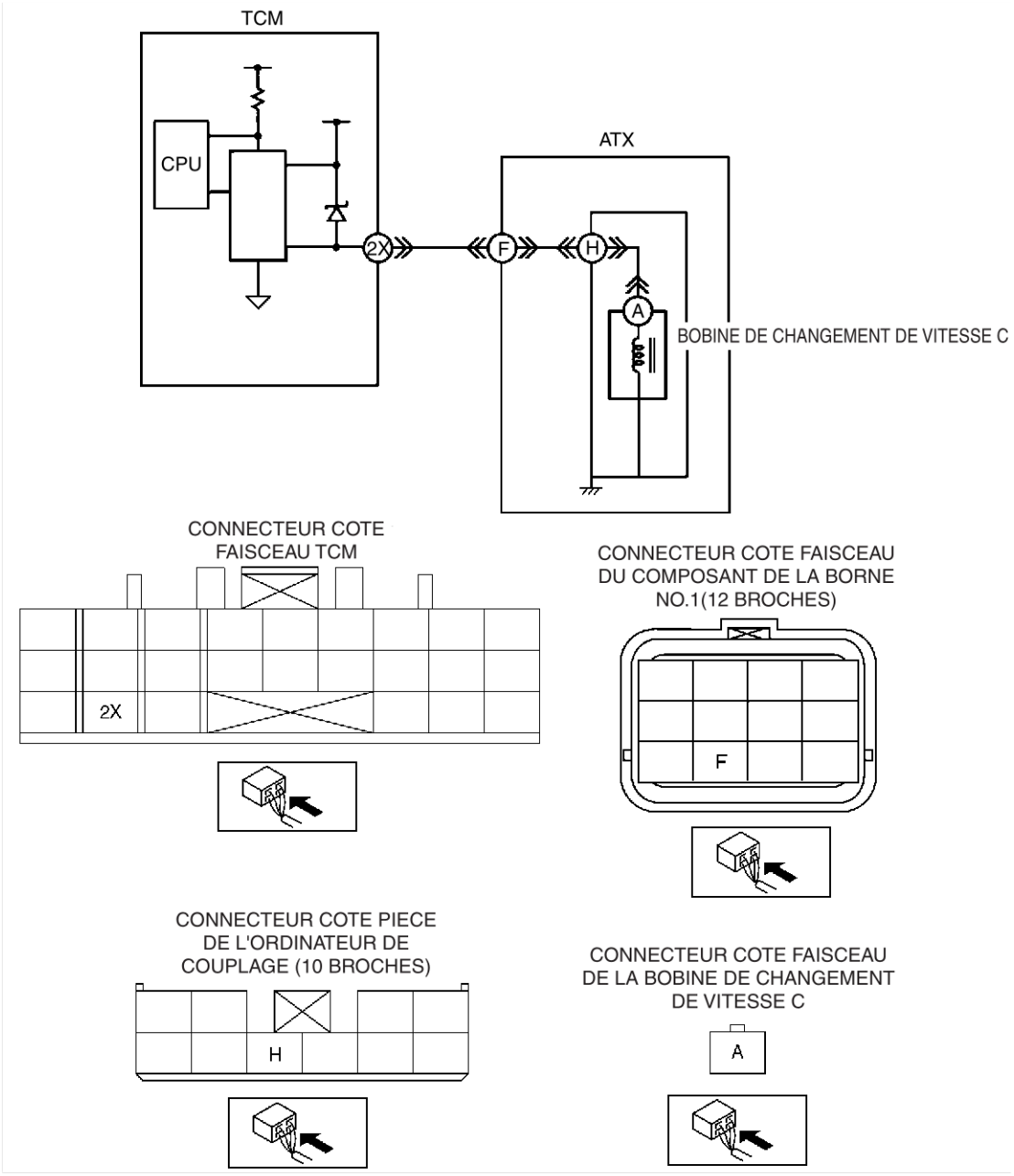
ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l’étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l’ordre de réparation, puis passer à l’étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D’INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d’entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n’est pas réparé, passer à l’étape suivante.
		Non	Passer à l’étape suivante.
3	**VERIFIER LE DTC** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Inspecter le DTC. • Le DTC a-t-il été sorti ?	Oui	Respecter la procédure d’inspection du DTC correspondante.
		Non	Passer à l’étape suivante.
4	**VERIFIER L’ETAT DE L’ATF** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier l’état du liquide pour boîte-pont automatique. — Rouge transparent : Normal — Laiteux : Eau mélangée au liquide — Marron rougeâtre : ATF détérioré • Fonctionne-t-il normalement ? (Voir la section K2–77 Inspection de l’état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)).	Oui	remplacer le corps de soupape de commande, puis passer à l’étape suivante.
		Non	Si l’ATF est laiteux ou de couleur brun rougeâtre, le remplacer, puis passer à l’étape suivante.
5	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0762 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l’aide du WDS ou équivalent. • Faire démarrer le moteur. • Préchauffer la boîte-pont automatique. • Conduire le véhicule dans la plage D et s’assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l’étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l’étape suivante.
6	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la “Procédure après réparation”. (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d’autres DTC ?	Oui	Passer à l’inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0763

A6E577018901223

DTC P0763	Anomalie du circuit du solénoïde de changement C (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de changement C (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus pendant le premier cycle de conduite. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde de changement C et la borne 2X du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A du solénoïde de changement C et la borne 2X du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A du solénoïde de changement C et la borne 2X du TCM • Anomalie du solénoïde de changement C • Connecteur endommagé entre le solénoïde de changement C et le TCM. • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 13.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne F du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
6	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne H du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LA CONNEXION DU CONNECTEUR DU SOLENOIDE DE CHANGEMENT C** • Débrancher le connecteur du solénoïde de changement C. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 13.
8	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur du solénoïde de changement C (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 13.
		Non	Vérifier la repose du solénoïde de changement C. • Si le solénoïde de changement C a été reposé correctement, remplacer le solénoïde de commande de pression puis passer à l'étape 13 (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).

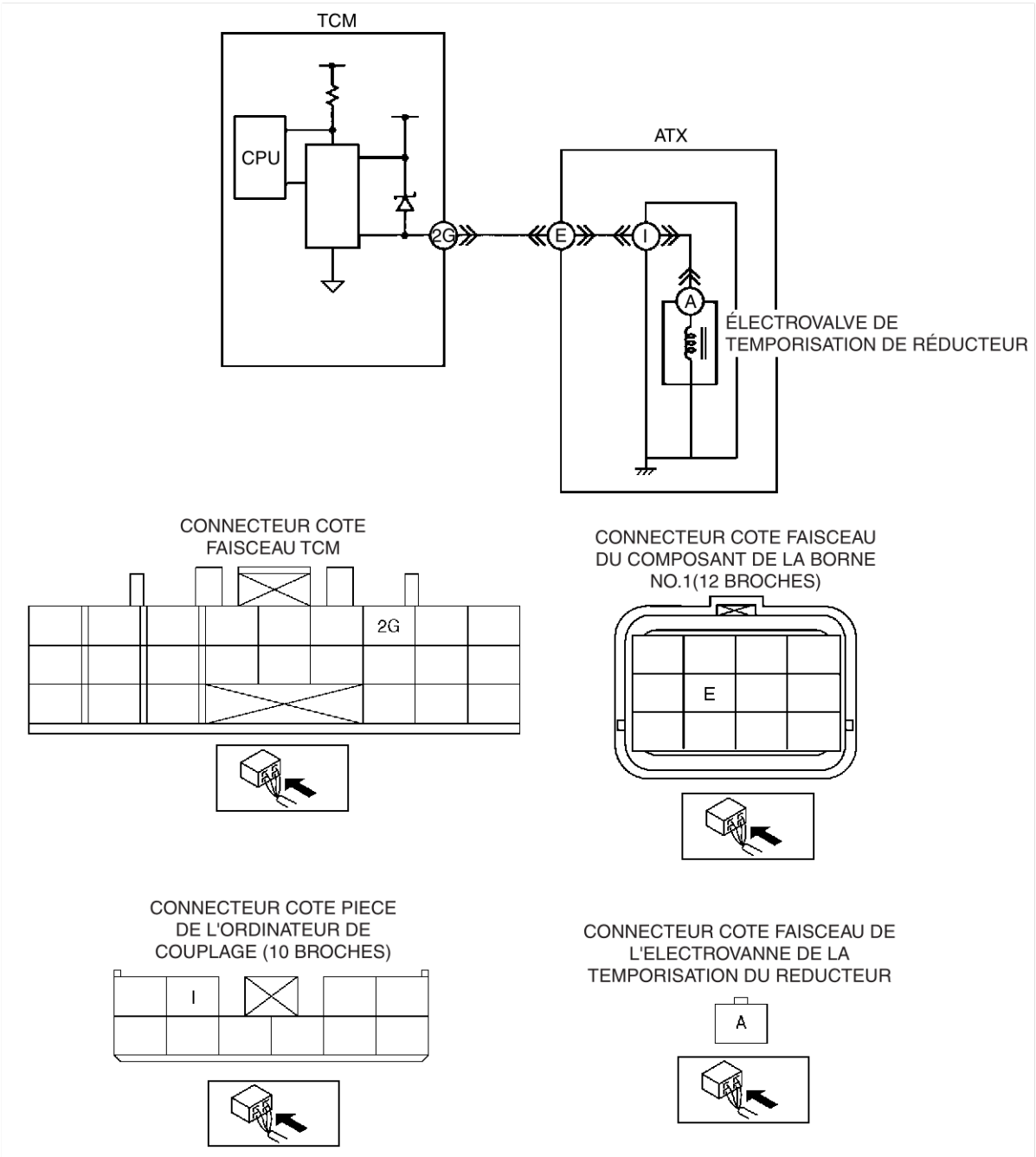
ETAPE	INSPECTION		ACTION
9	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 13.
10	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2X du TCM (côté faisceau) et la borne F du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne F du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 13.
12	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2X du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0763 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
14	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0768

A6E577018901224

DTC P0768	Anomalie du circuit de l'électrovanne de temporisation du réducteur (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de temporisation du réducteur (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A de l'électrovanne de temporisation du réducteur et la borne 2G du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A de l'électrovanne de temporisation du réducteur et la borne 2G du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A de l'électrovanne de temporisation du réducteur et la borne 2G du TCM • Anomalie de l'électrovalve de temporisation de réducteur • Connecteur endommagé entre le solénoïde de temporisation du réducteur et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
3	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne E du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne I du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DE L'ELECTROVANNE DE TEMPORISATION DU REDUCTEUR EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur de l'électrovanne de temporisation du réducteur. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de l'électrovanne de temporisation du réducteur (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 12.
		Non	Vérifier la repose de l'électrovanne de temporisation du réducteur. • Si l'électrovanne de temporisation du réducteur est reposée correctement, remplacer-la puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).

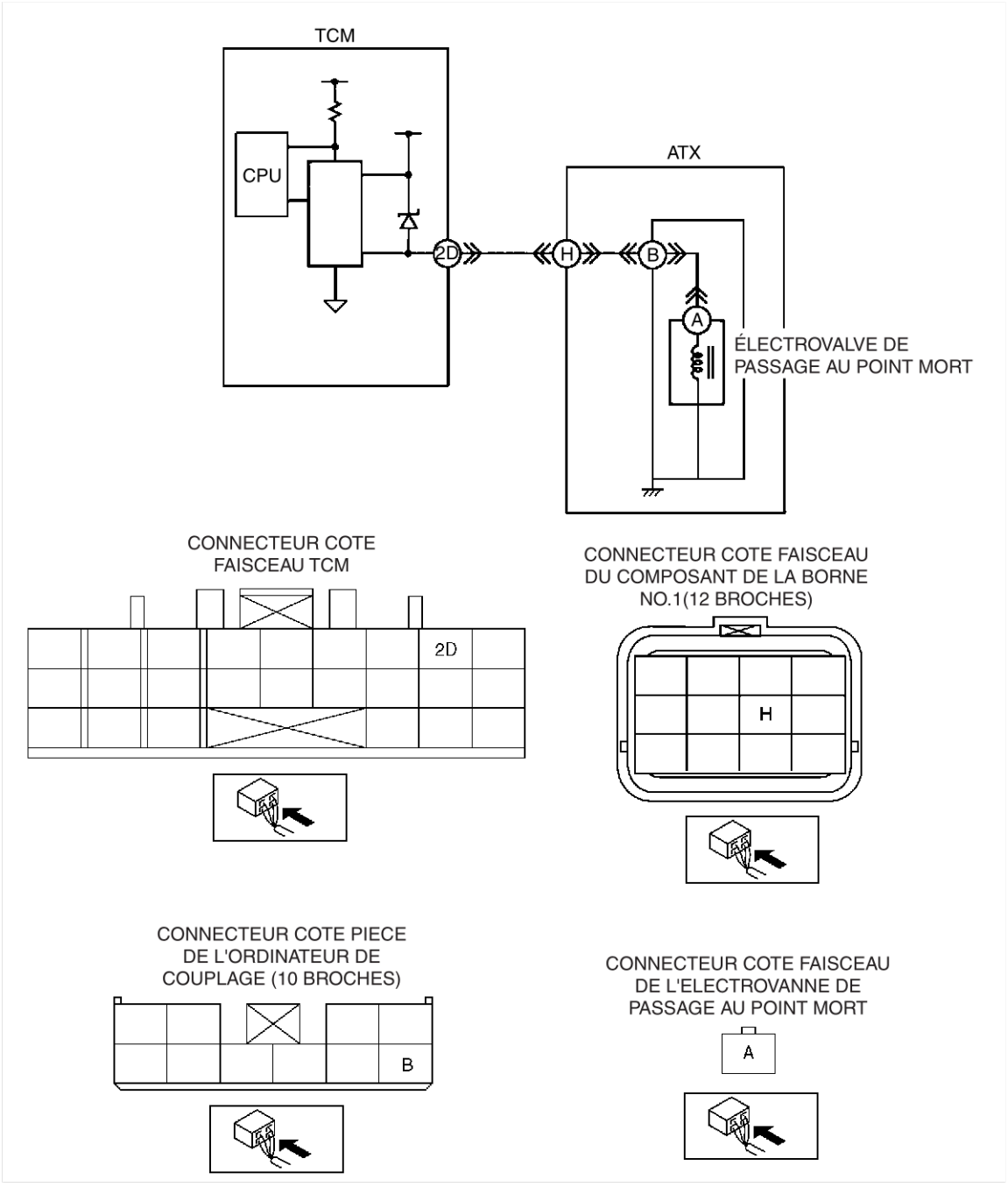
ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2G du TCM (côté faisceau) et la borne E du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne E du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2G du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0763 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0773

A6E577018901225

DTC P0773	Anomalie du circuit de l'électrovanne de passage au point mort (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de passage au point mort (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A de l'électrovanne de passage au point mort et la borne 2D du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A de l'électrovanne de passage au point mort et la borne 2D du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A de l'électrovanne de passage au point mort et la borne 2D du TCM • Anomalie de l'électrovanne de passage au point mort • Connecteur endommagé entre l'électrovanne de passage au point mort et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
3	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne B du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DE L'ELECTROVANNE DE PASSAGE AU POINT MORT EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur de l'électrovanne de passage au point mort. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de l'électrovanne de passage au point mort (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 14—18 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 12.
		Non	Vérifier la repose de l'électrovanne du passage au point mort. • Si l'électrovanne du passage au point mort est reposée correctement, remplacer-la puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.

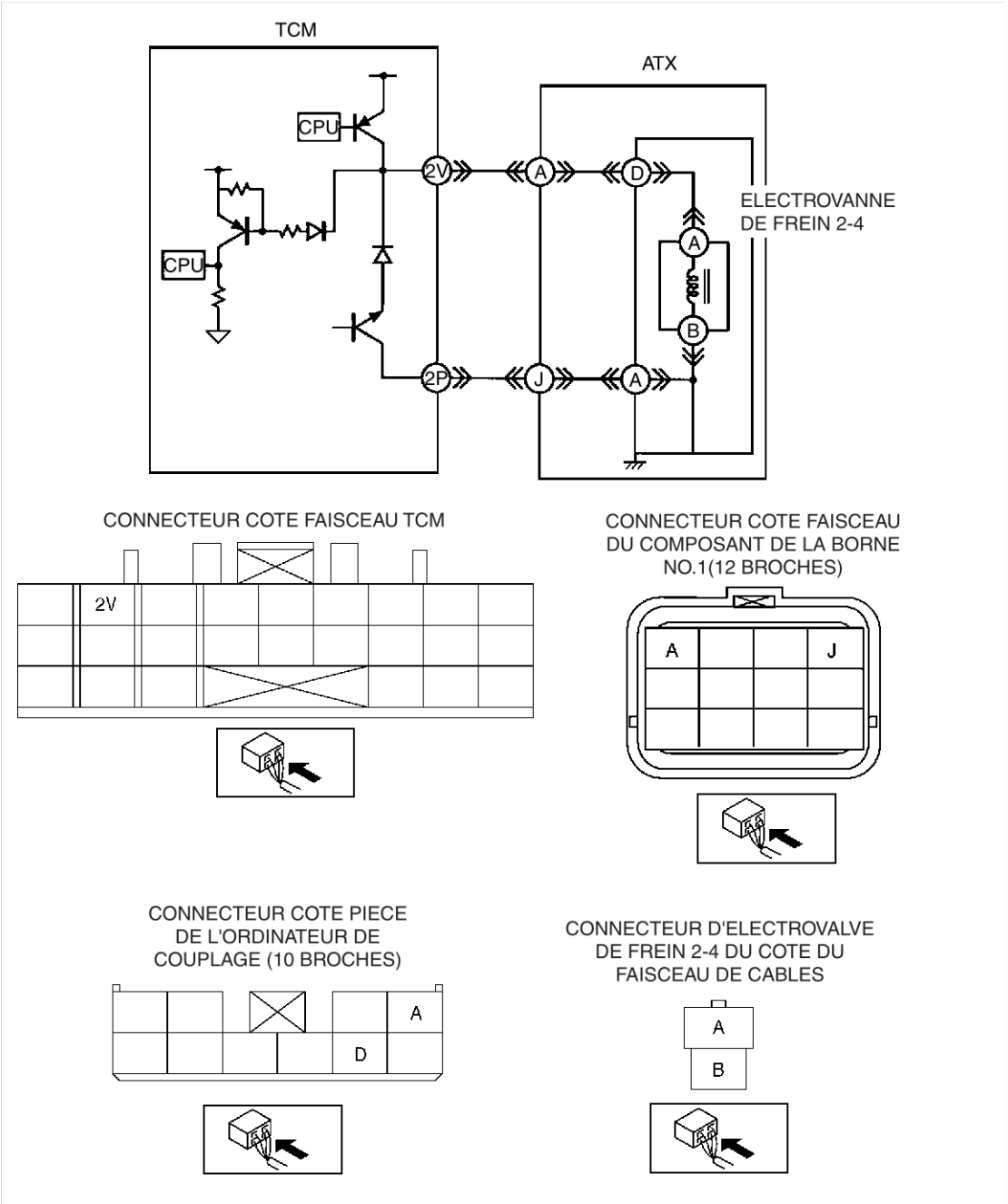
ETAPE	INSPECTION		ACTION
9	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2D du TCM (côté faisceau) et la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne H du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2D du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0773 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0778

A6E577018901226

DTC P0778	Anomalie du circuit de l'électrovanne de frein 2-4 (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde de frein 2-4 (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A de l'électrovanne de frein 2-4 et la borne 2V du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A de l'électrovanne de frein 2-4 et la borne 2V du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A de l'électrovanne de frein 2-4 et la borne 2V du TCM • Anomalie de l'électrovalve de frein 2-4 • Connecteur endommagé entre l'électrovanne de frein 2-4 et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
3	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne D du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DE L'ELECTROVANNE DE FREIN 2-4 EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur de l'électrovanne de frein 2-4. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de l'électrovanne de frein 2-4 (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 12.
		Non	Vérifier la repose de l'électrovanne de frein 2-4. • Si l'électrovanne de frein 2-4 est reposée correctement, remplacer-la puis passer à l'étape 12. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).

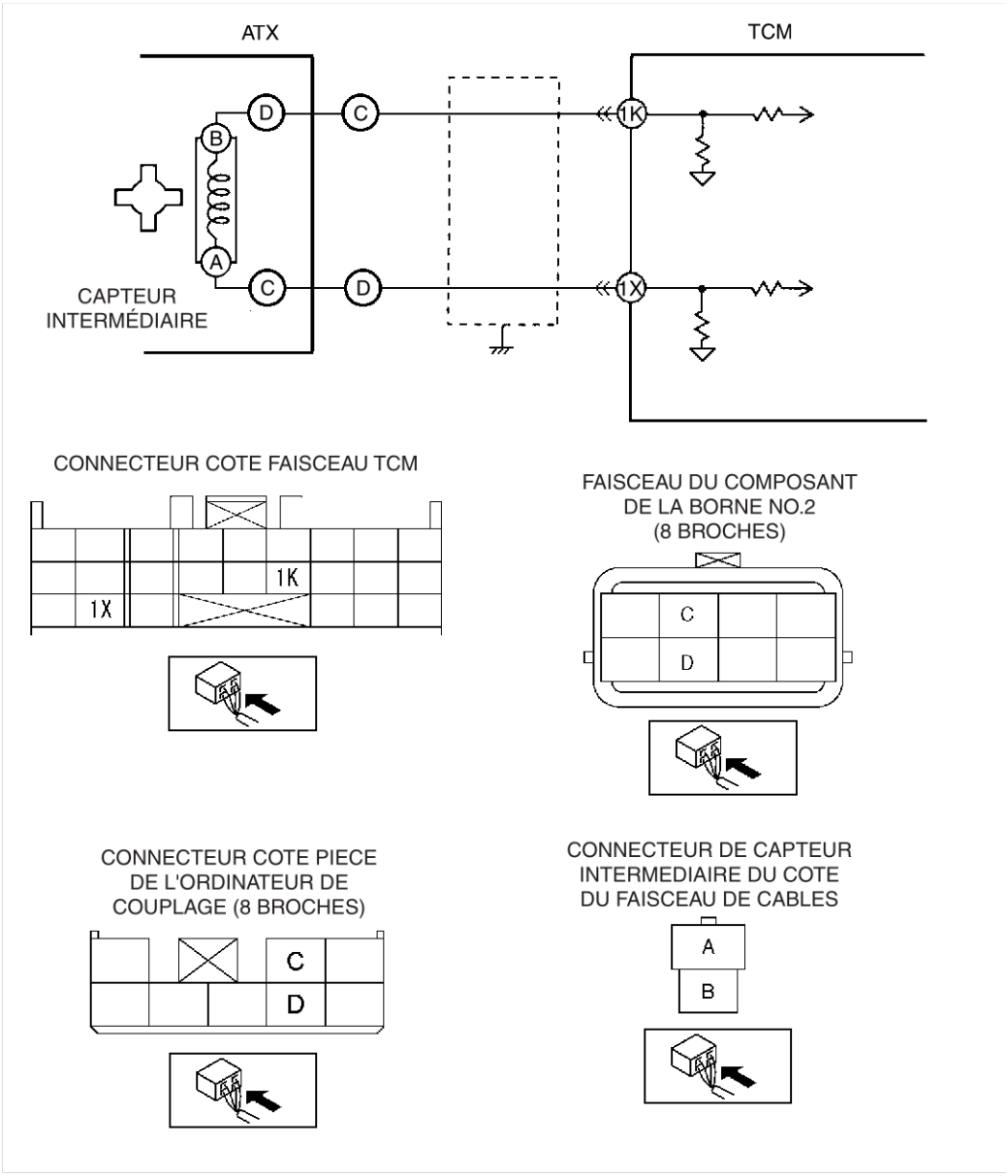
ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2V du TCM (côté faisceau) et la borne A du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne A du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2V du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0778 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0791

A6E577018901227

DTC P0791	Anomalie du circuit du capteur intermédiaire (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• La vitesse de rotation du pignon de sortie (capteur intermédiaire) est basse tandis que la vitesse du véhicule et le régime moteur dépassent la valeur pré-programmée **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume si le TCM détecte la condition d'anomalie ci-dessus. • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du capteur intermédiaire. • Court-circuit à la masse entre la borne B du capteur intermédiaire et la borne 1K du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne B du capteur intermédiaire et la borne 1X du TCM • Circuit ouvert entre la borne B du capteur intermédiaire et la borne 1K du TCM • Circuit ouvert entre la borne A du capteur intermédiaire et la borne 1X du TCM • Connecteurs endommagés entre le capteur intermédiaire et le TCM • Anomalie du TCM.



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER QUE LES DONNEES ARRETEES ONT ETE ENREGISTREES** • Les DONNEES ARRETEES du PID ont-elles été enregistrées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Enregistrer les DONNEES ARRETEES du PID sur l'ordre de réparation, puis passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du composant de borne N°2 (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
4	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE** • Mesurer la résistance entre le composant de borne N°2 (8 broches) (côté carter de boîte-pont). • La résistance est-elle **comprise entre 513—627 ohms** entre la borne C du composant de borne No.2 (8 broches) et D (côté carter de boîte-pont) ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8
5	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier les bornes du composant de borne N°2 (8 broches) (côté faisceau) et les bornes du TCM (côté faisceau). — C et 1K — D et 1X • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°2 (8 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier la borne (côté faisceau) du composant de borne N°2 (8 broches) et la masse de carrosserie. — C et masse de carrosserie — D et masse de carrosserie • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape 12.

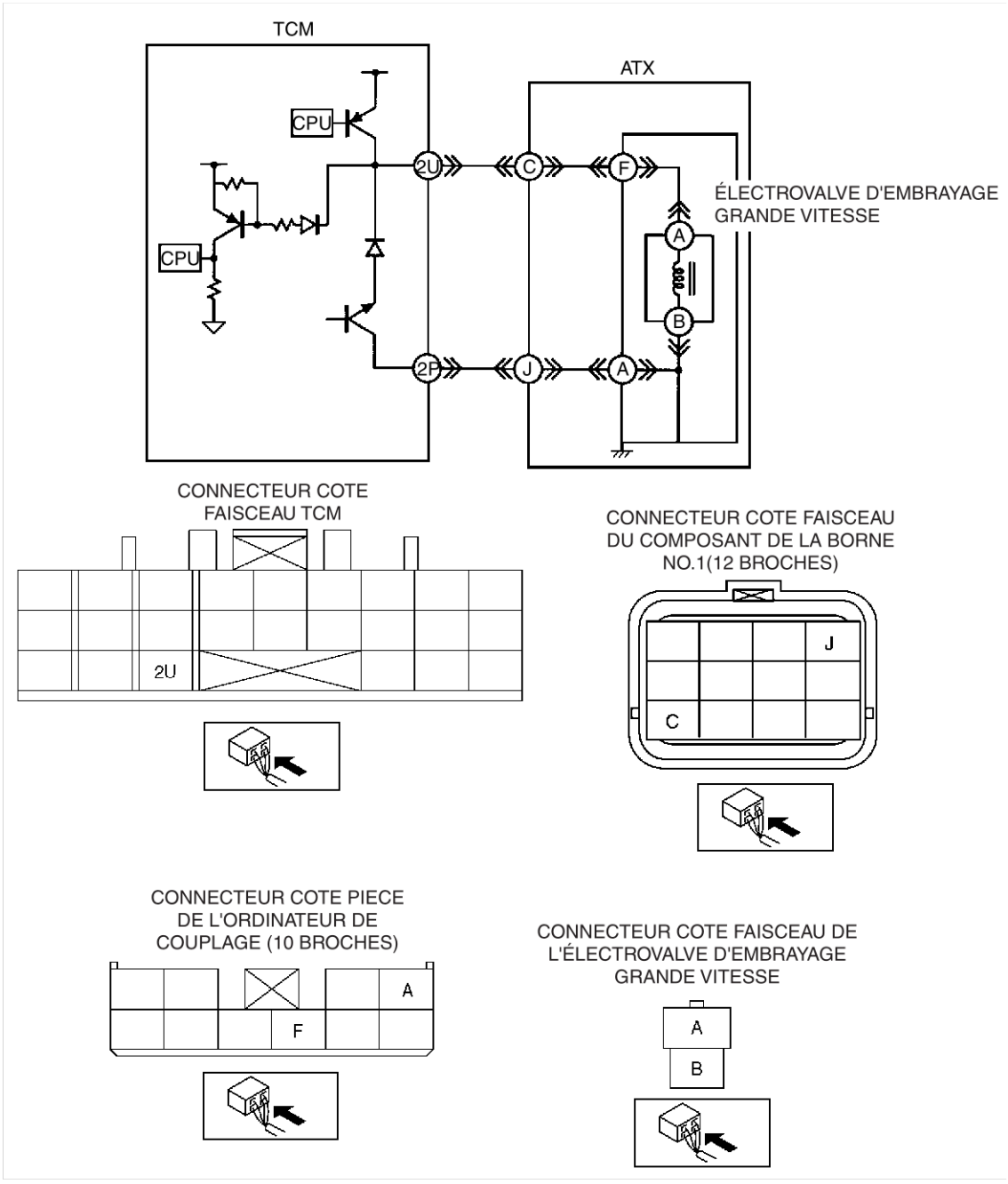
ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE RACCORD (8 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • DéMontez le couvercle de corps de soupape de commande. • Débrancher le connecteur du composant de raccord (8 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE** • Mesurer la résistance entre le composant de raccord (8 broches). • La résistance est-elle **comprise entre 513—627 ohms** entre la borne D du composant de raccord (8 broches) et C (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE EST MAL BRANCHE** • Démonter la boîte-pont. • Débrancher le connecteur du capteur intermédiaire. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER LA RESISTANCE DU CAPTEUR INTERMEDIAIRE** • Mesurer la résistance entre le capteur intermédiaire. • La résistance est-elle **comprise entre 513—627 ohms** entre la borne A du connecteur de capteur intermédiaire et B (côté pièce) ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le capteur intermédiaire puis passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0715 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • C onduire le véhicule à une vitesse de **40 km/h ou plus** et un régime moteur de 1500 tr/min ou plus pendant **2 secondes ou plus** • Répéter l'étape ii deux fois. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P0798

A6E577018901228

DTC P0798	Anomalie du circuit de l'électrovanne d'embrayage grande vitesse (circuit ouvert/court-circuit)
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de signal du solénoïde grande vitesse (tandis que le TCM contrôle la tension de sortie du solénoïde, la tension qui diffère de la sortie du signal ON/OFF par l'UC dans le TCM est détectée). **Note de support de diagnostic :** • Il s'agit d'un contrôle continu (CCM). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Indication du témoin AT • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne A du solénoïde grande vitesse et la borne 2U du TCM • Court-circuit à la masse entre la borne A de l'électrovanne grande vitesse et la borne 2U du TCM • Court-circuit à l'alimentation entre la borne A de l'électrovanne grande vitesse et la borne 2U du TCM • anomalie de l'électrovanne grande vitesse • Connecteur endommagé entre l'électrovanne grande vitesse et le TCM • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL CONNECTE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 12.
3	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne C du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
5	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne F du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord N°1 (12 bornes), puis passer à l'étape 12.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DE L'ELECTROVANNE GRANDE VITESSE EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur de l'électrovanne grande vitesse. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • La borne est-elle en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la borne, puis passer à l'étape 12.
7	**INSPECTER LA RESISTANCE** • Vérifier la résistance entre la borne A du connecteur de l'électrovanne grande vitesse (côté pièce) et la masse de carrosserie. • La résistance est-elle **comprise entre 2,6—3,2 ohms**? (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	Oui	Réparer ou remplacer le composant de raccord (10 broches), puis passer à l'étape 12.
		Non	Vérifier la repose de l'électrovanne grande vitesse. • Si l'électrovanne grande vitesse est reposée correctement, remplacer-la puis passer à l'étape 13. (Voir la section K2–89 DEPOSE/REPOSE DES ELECTROVANNES).

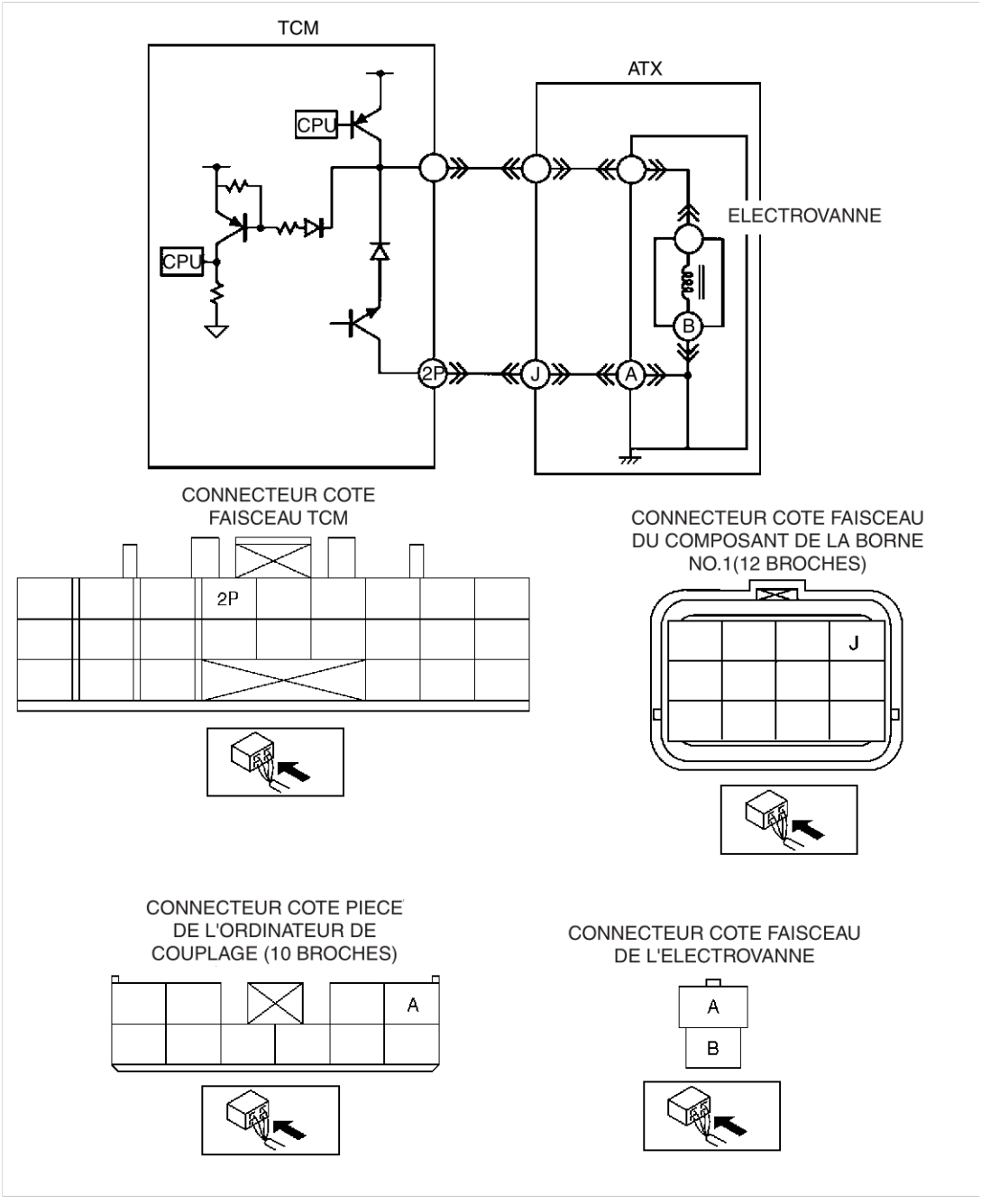
ETAPE	INSPECTION		ACTION
8	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/ débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer les bornes, puis passer à l'étape 12.
9	**INSPECTER SI LE COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier la continuité entre la borne 2U du TCM (côté faisceau) et la borne C du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • Y a-t-il continuité entre les bornes ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
10	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Vérifier la tension à la borne C du composant de borne N°1 (12 broches) (côté faisceau). • La tension est-elle de **0 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Vérifier la continuité entre la borne 2U du TCM (côté faisceau) et la masse de carrosserie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
12	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0798 EST TERMINE.** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
13	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P1710

A6E577018901229

DTC P1710	Anomalie du circuit du retour à la masse
CIRCONSTANCE DE DETECTION	• TCM détecte un circuit ouvert dans la ligne de signal de retour à partir de l'électrovanne. **Note de support de diagnostic :** • Ceci est un DTC de support de diagnostic (contrôler un seul par cycle clé). • Le témoin d'anomalie (MIL) ne s'allume pas • Aucun CODE EN COURS n'est disponible. • DONNEES ARRETEES non disponibles. • Le témoin AT ne fonctionne pas. • Le DTC est stocké dans la mémoire du TCM.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert entre la borne de l'électrovanne de rapport cyclique et la borne 2P du TCM • Connecteur endommagé entre l'électrovanne et le TCM. • Anomalie du TCM



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LA DISPONIBILITE D'INFORMATIONS DE REPARATION CONNEXES** • Vérifier si des informations d'entretien connexes et/ou les informations de réparation en ligne sont disponibles. • Existe-t-il des informations de réparation connexes ?	Oui	Effectuer la réparation ou le diagnostic selon les informations de réparation disponibles. • Si le véhicule n'est pas réparé, passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR TCM EST MAL BRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du TCM. • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 9.
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU TCM EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier que le connecteur du TCM est débranché. • Vérifier la continuité entre la borne 2P du connecteur de faisceau du TCM et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 5.
4	**INSPECTER SI CIRCUIT INTERNE DU TCM EST EN CIRCUIT OUVERT** • Vérifier que le connecteur du TCM est débranché. • Vérifier la continuité entre la borne 2P du TCM et la masse du TCM. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Remplacer le TCM, puis passer à l'étape 9.
5	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de borne N°1 (12 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 9.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DE BORNE N°1 (12 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier que le connecteur du composant de borne N°1 (12 broches) est débranché. • Vérifier la continuité entre la borne J du composant de borne N°1 (12 broches) (côté carter de boîte-pont) et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau du TCM puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER SI LE CONNECTEUR DU COMPOSANT DE RACCORD (10 BROCHES) EST MAL BRANCHE** • Débrancher le connecteur du composant de raccord (10 broches). • Vérifier les raisons possibles de la mauvaise connexion (bornes endommagées/débrochées, corrosion, etc.). • Les bornes sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les bornes, puis passer à l'étape 9.
8	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DU COMPOSANT DU RACCORD (10 BROCHES) EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Vérifier que le connecteur du composant de raccord (10 broches) est débranché. • Vérifier la continuité entre la borne A du composant de raccord (10 broches) (côté pièce) et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le composant de borne, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le composant du raccord puis passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
9	**VERIFIER SI LE DEPISTAGE DES PANNES DU DTC P0763 EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire à l'aide du WDS ou équivalent. • Conduire le véhicule dans la plage D et s'assurer que les vitesses passent en douceur de la 1ère à la 5ème. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer TCM puis passer à l'étape suivante. (Voir la section K2–95 DEPOSE/REPOSE DU TCM).
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Effectuer la "Procédure après réparation". (Voir la section K2–123 PROCEDURE APRES REPARATION). • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

INSPECTION DE LECTURE DES PID/DONNEES

A6E577018901230

1. Brancher **les outils SST** (WDS ou système équivalent) au DLC-2.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Mesurer la valeur du PID.

Remarque

- Effectuer l'inspection des pièces pour le dispositif de sortie après l'inspection du PCM.
- La fonction LECTURE DES PID/DONNEES lit la valeur calculée des signaux d'entrée/sortie dans le TCM. Par conséquent, si une valeur contrôlée d'un appareil de sortie n'est pas dans les limites spécifiées, il faut inspecter la valeur contrôlée de l'appareil d'entrée correspondant au contrôle de sortie. Puisqu'une anomalie d'un appareil de sortie n'est pas directement indiquée comme une anomalie de la valeur contrôlée pour l'appareil de sortie, il faut inspecter l'appareil de sortie individuellement à l'aide de la fonction de simulation, etc.

Tableau des fonctions de LECTURE ET ENREGISTREMENT DES PID/DONNEES

Point de contrôle (définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification	Action	Borne du TCM
Utilisation B 2-4 (Électrovalve de frein 2-4)	ON/OFF	Position N : ON Calage dans la plage M (1ère) : OFF	Inspecter l'électrovanne de frein 2-4. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	2V
BOO (Contacteur de frein)	ON/OFF	Pédale de frein enfoncée : ON Autres cas : OFF	Inspecter le contacteur de frein.	1U
DWN_SW (Contacteur Down) (arrêt)	ON/OFF	Passage au rapport inférieur à la plage M : ON Autres cas : OFF	Inspecter le composant du levier sélecteur.	1S
VITESSE (Plage du rapport calculée dans le TCM)	1ère/2ème/ 3ème/4ème/ 5ème	1GR : 1ème 2GR : 2ème 3GR : 3ème 4GR : 4ème 5GR : 5ème	Inspecter les PID suivants : THOP, TSS	–
Utilisation H/C (Électrovalve d'embrayage grande vitesse)	%	Position N : OFF Passage de1ère en 2ème Plage D : ON	Inspecter l'électrovanne grande vitesse. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	2U
LPS (Solénoïde de commande de pression)	%	Contacteur d'allumage sur ON : 0% Ralenti : 0—100%	Inspecter le solénoïde de commande de pression. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	2Y
MNL_SW (Contacteur de plage M)	ON/OFF	Plage M : ON Autres cas : OFF	Inspecter le composant du levier sélecteur.	1AA
NSFT TIM (Électrovalve de passage au point mort)	ON/OFF	Position N : OFF Commande d'inhibition en position R : ON	Inspecter le relais principal. (Voir la section T–19 INSPECTION DU RELAIS). Inspecter la batterie. (Voir la section G–6 INSPECTION DE LA BATTERIE).	2D

Point de contrôle (définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification	Action	Borne du TCM
OSS (Capteur intermédiaire	tr/min	Contacteur d'allumage sur ON : 0 tr/min Ralenti : 700—800 tr/min	Inspecter le capteur intermédiaire. (Voir la section K2–85 INSPECTION DU CAPTEUR INTERMÉDIAIRE).	1K, 1X
PNP (Contacteur TR (contacteur en position P/N))	ON/OFF	Position P ou N : ON Position R et toutes les plages : OFF	Inspecter le contacteur TR. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	–
RDCN TIM (Électrovalve de temporisation de réducteur)	ON/OFF	Position N : OFF Plage D : ON	Inspecter l'électrovanne de temporisation du réducteur. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	2G
RPM (Régime moteur)	tr/min	Contacteur d'allumage sur ON : 0 tr/min Ralenti : 700—800 tr/min	Inspecter le TCM. (Voir la section K2–89 INSPECTION DU TCM).	–
SSA/SS1 (Solénoïde de changement A)	ON/OFF	Position N : ON Plage D 3ème : OFF	Inspecter le solénoïde de changement A. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	–
SSB/SS2 (Solénoïde de changement B)	ON/OFF	Position N : ON Plage D 4ème : OFF	Inspecter solénoïde de changement B. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	–
SSC/SS3 (Solénoïde de changement C)	ON/OFF	Position N : ON Plage D 2ème : OFF	Inspecter le solénoïde de changement C. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	–
TCCC (Électrovalve TCC)	%	Fonctionnement du TCC : ON Arrêt du TCC : OFF	Inspecter l'électrovanne du TCC. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES).	2S
TFT (Température de l'ATF)	°C	ATF 20 °C {68 °F}: 20 °C {68 °F} ATF 60 °C {140 °F}: 60 °C {140 °F}	Inspecter la sonde TFT. (Voir la section K2–83 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)).	1B, 1F
TFTV (Tension du signal de température de l'ATF)	V	ATF 20 °C {68 °F}: 1,55 V ATF 60 °C {140 °F}: 0,7 V	Inspecter la sonde TFT. (Voir la section K2–83 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE LIQUIDE POUR BOITE-PONT (TFT)).	1B, 1F
THOP (Position de papillon)	%	CTP:0% WOT : 100%	Inspecter le TCM. (Voir la section K2–89 INSPECTION DU TCM).	–
TRD (Contacteur TR [plage D])	ON/OFF	Plage D : ON Autres plages et toutes les positions : OFF	Inspecter le contacteur TR. (Voir la section K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).	1Z
TRR (Contacteur TR [position R])	ON/OFF	Position R : ON Autres positions et toutes les plages : OFF	Inspecter le contacteur TR. (Voir la section K2–79 INSPECTION DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR)).	1W
TSS (Capteur de rotation de turbine/entrée)	tr/min	Contacteur d'allumage sur ON : 0 tr/min Ralenti : 700—800 tr/min	Inspecter le capteur de rotation de turbine/entrée. (Voir la section K2–84 INSPECTION DU CAPTEUR DE ROTATION DE TURBINE/ENTREE).	1N, 2F
UP_SW (Contacteur Up) (marche)	ON/OFF	Passage au rapport supérieure à la plage M ON Autres cas : OFF	Inspecter le composant du levier sélecteur.	2C
VPWR (Tension de la batterie)	V	IG ON : B+ Ralenti : 13—14 V	Inspecter le relais principal.	1P
VSS (Vitesse du véhicule)	km/h	Vitesse du véhicule 20 km/h : 20 km/h Vitesse du véhicule 40 km/h : 40 km/h	Inspecter le capteur du compteur de vitesse du véhicule (Voir la section K2–86 INSPECTION DU CAPTEUR DU COMPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (VSS)).	1V, 1M

Fin De Liste

DEPISTAGE DES PANNES

AVANT-PROPOS

A6E578001030201

- Se reporter à la Section GI et lire attentivement et comprendre le déroulement de base du dépistage des pannes afin d'exécuter correctement les procédures.

Fin De Liste

INSPECTION DE BASE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E578001030202

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Positionner le contacteur d'allumage sur ON. • Le témoin indicateur de position du rapport (allumé/éteint) correspond-il à la position du levier sélecteur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Effectuer le dépistage des pannes par symptôme N°27 « Le témoin indicateur de position du rapport ne s'allume pas dans la plage M » N°28 « Le témoin indicateur de position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R ».
2	• Positionner le contacteur d'allumage sur ON. • Lorsque le levier sélecteur est déplacé, le levier sélecteur et l'indicateur sont-ils alignés ? De même, lorsque d'autres plages sont sélectionnées de N ou P durant le ralenti, est-ce que le véhicule a tendance à avancer **dans un délai de 1 ou 2 secondes** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le levier sélecteur. (Voir la section K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR). Réparer ou remplacer les parties défectueuses.
3	• Inspecter la couleur et l'état de l'ATF. (Voir la section K2–77 Inspection de l'état du liquide pour boîte-pont automatique (ATF)). • La couleur et l'odeur de l'ATF sont-elles normales ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection. Rincer l'ATX et la canalisation du refroidisseur si nécessaire.
4	• Effectuer le test de pression de canalisation. (Voir la section K2–71 Essai de la pression de canalisation). • La pression de canalisation est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler le câble d'accélérateur si nécessaire. Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
5	• Effectuer l'essai de calage. (Voir la section K2–73 Essai de vitesse de calage). • La vitesse de calage est-elle correcte ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
6	• Inspecter la valeur des PID suivants à l'aide du WDS ou d'un système équivalent. (Voir la section K2–89 INSPECTION DU TCM). — TFT — VPWR — TRD — RPM — TRR — THOP — CPP/PNP — TSS — VSS — OSS — MNL_SW — DWN_SW — UP_SW • Les valeurs des PID sont-elles correctes ?	Oui	Effectuer le dépistage des pannes par symptômes et suivre les procédures recommandées.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.

Fin De Liste

DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E578001030203

Index des diagnostics

- S'aider du tableau ci-dessous pour examiner les symptômes d'anomalie afin de diagnostiquer la zone concernée.

Réf.	ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES	DESCRIPTION	PAGE
1	• Le véhicule ne se déplace pas dans la plages D ou en position R	• Le véhicule ne se déplace pas lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée.	(Voir la section K2–187 N° 1 LE VEHICULE NE SE DEPLACE PAS DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R).
2	• Le véhicule se déplace en position N	• Le véhicule a tendance à avancer en position N. • Le véhicule a tendance à avancer en position N si la pédale de frein n'est pas enfoncée.	(Voir la section K2–187 N° 2 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION N).
3	• Le véhicule se déplace en position P, ou le rapport de stationnement ne se désengage pas lorsque la position P est désengagée	• Le véhicule roule lorsqu'il se trouve dans une descente et les roues ne se bloquent pas en position P. • Les roues sont bloquées lorsque la position P est désengagée, le véhicule ne se déplace pas dans la plage D et en position R lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée, et le moteur reste dans la condition de calage.	(Voir la section K2–188 N° 3 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION P, OU LE RAPPORT DE STATIONNEMENT NE SE DESENGAGE PAS LORSQUE P EST DESENGAGE).
4	• Tendance à avancer excessive	• Le véhicule accélère dans la plage D et en position R sans que l'on enfonce la pédale d'accélérateur.	(Voir la section K2–188 N° 4 TENDANCE A AVANCER EXCESSIVE).
5	• Aucune tendance à avancer	• Le véhicule ne se déplace pas dans la plages D ou en position R lorsqu'il est au ralenti sur un revêtement plat.	(Voir la section K2–188 N° 5 AUCUNE TENDANCE A AVANCER).
6	• Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération	• Mauvaise accélération du véhicule au démarrage. • Retard d'accélération lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pendant la conduite.	(Voir la section K2–189 N° 6 VITESSE MAXIMALE INSUFFISANTE ET MAUVAISE ACCELERATION).
7	• Pas de changement de vitesse	• Changement d'une seule plage. • Changement correct dans certains cas.	(Voir la section K2–190 N° 7 AUCUN CHANGEMENT DE VITESSE).
8	• Pas de passage en cinquième (5 ème)	• Le véhicule ne passe pas de la 4ème à la 5ème même si la vitesse du véhicule augmente. • Le véhicule ne passe pas en 5ème même si la pédale d'accélérateur est relâchée en plage D à **60 km/h**.	(Voir la section K2–191 N° 8 NE PASSE PAS EN CINQUIEME VITESSE (5Ème)).
9	• Changement de vitesse anormal	• Changement de vitesse incorrect (enchaînement de changement incorrect).	(Voir la section K2–192 N° 9 CHANGEMENT DE VITESSE ANORMAL).
10	• Changement de vitesse fréquent	• Rétrogradation immédiate même lorsque la pédale d'accélérateur est légèrement enfoncée dans les plages D.	(Voir la section K2–192 N° 10 CHANGEMENT DE VITESSE FREQUENT).
11	• Le point de changement est élevé ou bas	• Le point de changement est très différent du schéma de passage automatique. • Retard de changement de vitesse à l'accélération. • Le changement se produit rapidement lors de l'accélération et le régime moteur ne monte pas.	(Voir la section K2–193 N° 11 POINT DE CHANGEMENT HAUT OU BAS).
12	• L'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ne fonctionne pas	• Le TCC ne fonctionne pas lorsque le véhicule atteint la plage de fonctionnement de l'embrayage de convertisseur de couple.	(Voir la section K2–193 N° 12 L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC) NE FONCTIONNE PAS).
13	• Pas de kickdown	• Pas de rétrogradation quand la pédale d'accélérateur est enfoncée à fond dans la plage de kickdown.	(Voir la section K2–194 N° 13 PAS DE KICKDOWN).
14	• Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou inférieur	• Quand la pédale d'accélérateur est enfoncée pour conduire, le régime moteur augmente, mais la vitesse du véhicule augmente lentement. • Quand la pédale d'accélérateur est enfoncée pendant la conduite, le régime moteur augmente, mais la vitesse du véhicule n'augmente pas.	(Voir la section K2–194 N° 14 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORS D'UN PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR OU INFERIEUR).
15	• Le moteur s'emballe ou patine lors de l'accélération du véhicule	• Le moteur s'emballe lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour passer à un rapport supérieur. • Le moteur s'emballe subitement lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour rétrograder.	(Voir la section K2–195 N° 15 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORSQU'ON ACCELERE LE VEHICULE).

Réf.	ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES	DESCRIPTION	PAGE
16	• Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)	• Le véhicule avance par à-coups lorsque le TCC est engagé.	(Voir la section K2–195 N° 16 BROUTAGE LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)).
17	• Secousse de passage excessive lors du changement de position/plage de N à D ou de N à R	• Une forte secousse est ressentie lors du changement de la position/plage de N à D ou de N à R au ralenti.	(Voir la section K2–195 N° 17 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE DES POSITIONS/ PLAGES N A D OU N A R).
18	• Secousse de passage excessive lors du passage à un rapport supérieur et inférieur	• Une secousse de passage excessive est ressentie lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour accélérer lors du passage au rapport supérieur. • En régime de croisière, une secousse de passage excessive est produite lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour rétrograder.	(Voir la section K2–196 N° 18 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE LORS DU PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR ET INFERIEUR).
19	• Secousse excessive lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)	• Forte secousse lorsque le TCC est engagé.	(Voir la section K2–196 N° 19 SECOUSSE DE CHANGEMENT EXCESSIVE SUR L'EMBRAYAGE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)).
20	• Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages	• La boîte-pont est bruyante dans toutes les positions et plages lorsque le véhicule est au ralenti.	(Voir la section K2–197 N° 20 UN BRUIT APPARAIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS TOUTES LES POSITIONS/PLAGES).
21	• Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans les plages D ou en position R	• La boîte-pont est bruyante dans les plages de conduite lorsque le véhicule est au ralenti.	(Voir la section K2–197 N° 21 UN BRUIT SE PRODUIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R).
22	• Pas de frein moteur en position 1 GR de la plage M.	• Le régime moteur chute au ralenti mais le véhicule continue sur sa lancée quand la pédale d'accélérateur est relâchée durant la conduite à moyenne et à grande vitesse. • Le régime du moteur chute au ralenti mais le véhicule continue sur sa lancée quand la pédale d'accélérateur est relâchée alors que le véhicule avance à vitesse lente en plage M (1GR).	(Voir la section K2–197 N° 22 PAS DE FREIN MOTEUR EN 1ERE DE LA PLAGE M).
23	• Surchauffe de la boîte-pont	• Une odeur de brûlé émane de la boîte-pont. • De la fumée émane de la boîte-pont.	(Voir la section K2–198 N° 23 SURCHAUFFE DE BOITE-PONT).
24	• Le moteur cale lors du passage à la plages D ou en position R	• Le moteur cale lors du passage de la position N ou P aux plages D ou à la position R, au ralenti.	(Voir la section K2–198 N° 24 LE MOTEUR CALE LORS DU PASSAGE A LA PLAGE D OU EN POSITION R).
25	• Le moteur cale lors de la conduite à faible vitesse ou lors de l'arrêt	• Le moteur cale quand la pédale de frein est enfoncée lors de la conduite à vitesse lente ou lors de l'arrêt.	(Voir la section K2–199 N° 25 LE MOTEUR CALE LORS DE LA CONDUITE A VITESSE BASSE OU A L'ARRET).
26	• Le démarreur ne fonctionne pas.	• Le démarreur ne fonctionne pas même en position P ou N sélectionnée.	(Voir la section K2–199 N° 26 LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS).
27	• Le témoin indicateur de la position du rapport ne s'allume pas dans la plage M	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments ne s'allume pas dans la plage M et avec le contacteur d'allumage sous tension.	(Voir la section K2–199 N°27 LE TEMOIN INDICATEUR DE LA POSITION DU RAPPORT NE S'ALLUME PAS DANS LA PLAGE M).
28	• Le témoin indicateur de la position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R.	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R et avec le contacteur d'allumage sous tension.	(Voir la section K2–200 N°28 LE TEMOIN INDICATEUR DE POSITION DU RAPPORT S'ALLUME DANS LA PLAGE D OU EN POSITIONS P, N, R).
29	• Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume mais le véhicule ne passe pas au rapport supérieur lorsque le levier sélecteur est poussé sur « + ».	(Voir la section K2–200 N°29 NE PASSE PAS AU RAPPORT SUPERIEUR DANS LA PLAGE M).
30	• Ne passe pas au rapport inférieur dans la plage M	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume mais le véhicule ne passe pas au rapport inférieur lorsque le levier sélecteur est poussé sur « - ».	(Voir la section K2–200 N°30 NE PASSE PAS AU RAPPORT INFERIEUR DANS LA PLAGE M).

Tableau de diagnostic rapide

	Elément de symptôme / Cause des problèmes	Mauvais ajustement du levier de sélecteur	Non conforme aux spécifications de pression de canalisation	Mauvais ajustement de régime de ralenti	Mauvais ajustement de distribution IG	Mauvais ajustement de contacteur TR	Composants du système électrique														
							Pièces d'ATX extérieur														
							Signal de vitesse de moteur	Capteur de compteur de vitesse du véhicule	Capteur de régime de turbine/entrée	Capteur intermédiaire	Contacteur de plage D	Contacteur de plage M	Contacteur de rapport supérieur	Changement de vitesse inférieure	Ouverture du papillon	Signal CAN	Signal CAN				
							Circuit Ouvert/court-circuit	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé	Le signal n'est pas imputé	Un signal anormal est imputé
1	Le véhicule ne se déplace pas dans la plage D ou en position R	X	X																		
2	Le véhicule se déplace en position N	X																			
3	Le véhicule se déplace en position P, ou le rapport de stationnement ne se désenclenche pas lorsque la position P est désengagée	X																			
4	Tendance à avancer excessive			X	X																
5	Aucune tendance à avancer		X										X								
6	Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération		X		X	X			X				X								X
7	Pas de changement de vitesse												X								X
8	Pas de passage en cinquième (5GR)	X											X						X		
9	Changement de vitesse anormal	X							X												X
10	Changement de vitesse fréquent								X												X
11	Le point de changement est élevé ou bas							X	X												X
12	L'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ne fonctionne pas						X						X								
13	Pas de kickdown								X												X
14	Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou inférieur		X						X	X	X	X	X								X
15	Le moteur s'emballe ou patine lors de l'accélération du véhicule		X						X												X
16	Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)		X				X		X	X	X	X	X								X
17	Secousse de passage excessive lors du changement de position/plage de N à D ou de N à R	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X						X
18	Secousse de passage excessive lors du passage à un rapport supérieur et inférieur		X		X				X	X	X	X	X								X
19	Secousse excessive lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)		X		X		X		X	X	X	X	X								X
20	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages		X	X		X															X
21	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans la plage D ou en position R		X																		
22	Pas de frein moteur en position 1 GR de la plage M.																				
23	Surchauffe de la boîte-pont		X																		
24	Le moteur cale lors du passage à la plage D ou en position R		X	X	X																
25	Le moteur cale lors de la conduite à faible vitesse ou lors de l'arrêt			X		X															
26	Le démarreur ne fonctionne pas					X															
27	Le témoin indicateur de la position du rapport ne s'allume pas dans la plage M													X							
28	Le témoin indicateur de la position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R														X						
29	Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M													X		X	X				
30	Ne passe pas au rapport inférieur dans la plage M													X				X	X		

A6E5680W001

	Elément de symptôme / Cause des problèmes	Le signal est imputé	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Un signal anormal est imputé	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Circuit Ouvert/court-circuit	Quantité d'ATF	Le contrôle de la vanne à bobine ne fonctionne pas correctement	L'accumulateur de solénoïde d'embrayage de petite vitesse ne fonctionne pas correctement	L'accumulateur de frein 2-4 ne fonctionne pas correctement	L'accumulateur d'embrayage de vitesse élevée ne fonctionne pas correctement	L'accumulateur d'embrayage direct ne fonctionne pas correctement
		Composants du système électrique														Composants du système hydraulique					
		Pièces d'ATX extérieur			Pièces d'ATX intérieur											Corps de valve de commande					
		Signal CAN	Sélection N-D	Contacteur de plage de boîte-pont	Alimentation, GND	Capteur TFT	Solénoïde de commande de pression	Électrovalve TCC	Électrovalve d'embrayage de vitesse rapide	Electrovalve de frein 2-4	Solenoïde de changement de vitesse A	Solenoïde de changement de vitesse B	Solenoïde de changement de vitesse C	Électrovalve de passage au point mort	Solénoïde de temporisation de réducteur	Canalisation retour de GND					
1	Le véhicule ne se déplace pas dans la plage D ou en position R															X					
2	Le véhicule se déplace en position N																				
3	Le véhicule se déplace en position P, ou le rapport de stationnement ne se désenclenche pas lorsque la position P est désengagée																				
4	Tendance à avancer excessive																				
5	Aucune tendance à avancer											X	X			X	X	X			
6	Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération				X		X	X			X	X	X			X		X			
7	Pas de changement de vitesse				X											X		X			
8	Pas de passage en cinquième (5GR)					X	X														
9	Changement de vitesse anormal			X	X			X			X	X	X			X		X			
10	Changement de vitesse fréquent				X																
11	Le point de changement est élevé ou bas			X														X			
12	L'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ne fonctionne pas					X	X		X									X			
13	Pas de kickdown				X						X	X	X			X		X			
14	Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou inférieur			X	X		X	X			X	X	X			X	X	X			
15	Le moteur s'emballe ou patine lors de l'accélération du véhicule				X			X	X		X	X	X			X	X	X			
16	Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)				X			X	X									X			
17	Secousse de passage excessive lors du changement de position/plage de N à D ou de N à R	X	X	X	X	X	X									X		X	X		X
18	Secousse de passage excessive lors du passage à un rapport supérieur et inférieur		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X
19	Secousse excessive lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)		X	X		X	X	X										X			
20	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages						X	X	X	X											
21	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans les plages D ou en position R															X					
22	Pas de frein moteur en position 1 GR de la plage M		X	X											X			X			
23	Surchauffe de la boîte-pont															X		X			
24	Le moteur cale lors du passage à la plages D ou en position R							X										X			
25	Le moteur cale lors de la conduite à faible vitesse ou lors de l'arrêt							X								X		X			
26	Le démarreur ne fonctionne pas																				
27	Le témoin indicateur de la position du rapport ne s'allume pas dans la plage M																				
28	Le témoin indicateur de la position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R																				
29	Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M																				
30	Ne passe pas au rapport inférieur dans la plage M																				

A6E5780W002

K2

	Elément de symptôme / Cause des problèmes	L'accumulateur de réducteur ne fonctionne pas correctement	Obstructions	Circuit hydraulique de solénoïde de contrôle de pression	Obstructions	Circuit hydraulique d'électrovalve TCC	Obstructions	Circuit hydraulique d'électrovalve d'embrayage de vitesse élevée	Obstructions	Circuit hydraulique d'électrovalve de frein 2-4	Obstructions	Circuit hydraulique de solénoïde de changement A	Obstructions	Circuit hydraulique de solénoïde de changement B	Obstructions	Circuit hydraulique de solénoïde de changement C	Obstructions	Électrovalve de passage au point mort	Obstructions	Électrovalve de temporisation de réducteur	Le refroidisseur d'huile ne fonctionne pas correctement	Patinage (embrayage, frein)	Brûlure (embrayage, frein)	Le convertisseur de couple ne fonctionne pas correctement	Le piston du TCC est fêlé ou usé	Le piston du TCC ne fonctionne pas correctement
		Composants du système hydraulique																				Transmission				
		Corps de valve de commande																								
1	Le véhicule ne se déplace pas dans la plage D ou en position R																				X	X	X	X	
2	Le véhicule se déplace en position N																					X			
3	Le véhicule se déplace en position P, ou le rapport de stationnement ne se désenclenche pas lorsque la position P																								
4	Tendance à avancer excessive																								
5	Aucune tendance à avancer												X	X							X	X	X	X	
6	Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération											X	X	X							X	X	X		
7	Pas de changement de vitesse																		X		X	X			
8	Pas de passage en cinquième (5GR)																		X						
9	Changement de vitesse anormal											X	X	X							X	X			
10	Changement de vitesse fréquent																								
11	Le point de changement est élevé ou bas																								
12	L'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ne fonctionne pas																						X	X	X
13	Pas de kickdown											X	X	X											
14	Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou inférieur											X	X	X							X	X			
15	Le moteur s'emballe ou patine lors de l'accélération du véhicule																				X			X	
16	Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)																						X	X	X
17	Secousse de passage excessive lors du changement de position/plage de N à D ou de N à R		X		X																	X			
18	Secousse de passage excessive lors du passage à un rapport supérieur et inférieur	X	X		X		X		X		X	X	X						X		X	X			
19	Secousse excessive lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)																							X	X
20	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages																								
21	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans les plages D ou en position R																								
22	Pas de frein moteur en position 1 GR de la plage M																		X		X				
23	Surchauffe de la boîte-pont																			X	X	X	X	X	X
24	Le moteur cale lors du passage à la plages D ou en position R				X															X			X		X
25	Le moteur cale lors de la conduite à faible vitesse ou lors de l'arrêt				X															X			X		X
26	Le démarreur ne fonctionne pas																								
27	Le témoin indicateur de la position du rapport ne s'allume pas dans la plage M																								
28	Le témoin indicateur de la position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R																								
29	Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M																								
30	Ne passe pas au rapport inférieur dans la plage M																								

A6E5780W003

N° 1 LE VEHICULE NE SE DEPLACE PAS DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R

A6E578001030204

1	Le véhicule ne se déplace pas dans la plages D ou en position R
DESCRIPTION	• Le véhicule ne se déplace pas lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée.
CAUSE POSSIBLE	• Si le véhicule ne se déplace pas dans la plages D ou en position R, en principe, l'anomalie réside dans l'ATX. (Le véhicule peut se déplacer même avec une anomalie au niveau du TCM.) Etant donné qu'une anomalie dans le circuit de capteur ou dans le circuit de sortie est la cause de l'anomalie de l'ATX, vérifier les capteurs, le circuit de sortie et les faisceaux correspondants. — Patinage, usure de l'embrayage (Embrayage basse vitesse avec plage D, embrayage unidirectionnel basse vitesse, embrayage unidirectionnel de réducteur, embrayage de marche arrière avec position R, frein bas et de marche arrière, frein de réducteur) • Pression de canalisation basse • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie de la masse de la carrosserie • Anomalie du corps de soupape de commande. — Anomalie du levier sélecteur. — Mauvais fonctionnement du mécanisme de stationnement — Anomalie du convertisseur de couple **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Lorsque le véhicule est arrêté sur une route plate et que le moteur est arrêté, le véhicule se déplace-t-il lorsqu'il est poussé ? (dans la plage D ou en positions N, R et le frein étant relâché)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le mécanisme de stationnement. (Voir la manuel d'atelier de l'ATX).
2	• Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le véhicule se déplace lorsque le levier sélecteur est en position N et dans la plage D ?	Oui	Inspecter ou régler le levier sélecteur. (Voir la section K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR). (Voir la section K2–116 REGLAGE DU CABLE SELECTEUR).
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	• Couper le moteur. • Inspecter le circuit du solénoïde de commande de pression. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). — Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir la section K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT). (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	• Inspecter le mécanisme du solénoïde de commande de pression est bloqué. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES). — Si le solénoïde de commande de pression est fonctionnel, inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit entre la borne 2Y du connecteur de TCM et la borne D du connecteur de solénoïde de commande de pression.
4	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 2 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION N

A6E578001030205

2	Le véhicule se déplace en position N
DESCRIPTION	• Le véhicule a tendance à avancer en position N. • Le véhicule a tendance à avancer en position N si la pédale de frein n'est pas enfoncée.
CAUSE POSSIBLE	• Si le véhicule se déplace en position N, en principe l'anomalie réside dans l'ATX. Etant donné qu'une anomalie dans le circuit de capteur ou dans le circuit de sortie est la cause de l'anomalie de l'ATX, vérifier les capteurs, le circuit de sortie et les faisceaux correspondants. — Embrayage brûlé (embrayage basse vitesse, embrayage unidirectionnel basse vitesse, frein bas et de marche arrière) • Pression de canalisation basse • Anomalie du corps de soupape de commande. — Disparité dans la position du levier sélecteur (alors que l'indicateur du sélecteur indique la position N, le circuit hydraulique indique la plage D ou la position R) **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Est-ce que le véhicule a tendance à avancer lorsque le levier sélecteur est déplacé légèrement en position N ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). — Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir la section K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT). (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	Inspecter et régler le levier sélecteur. (Voir la section K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR). (Voir la section K2–116 REGLAGE DU CABLE SELECTEUR).
2	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 3 LE VEHICULE SE DEPLACE EN POSITION P, OU LE RAPPORT DE STATIONNEMENT NE SE DESENGAGE PAS LORSQUE P EST DESENGAGE

A6E578001030206

3	**Le véhicule se déplace en position P, ou le rapport de stationnement ne se désengage pas lorsque la position P est désengagée**
DESCRIPTION	• Le véhicule roule lorsqu'il se trouve dans une descente et les roues ne se bloquent pas en position P. • Les roues sont bloquées lorsque la position P est désengagée, le véhicule ne se déplace pas dans la plage D et en position R lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée, et le moteur reste dans la condition de calage.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du mécanisme de stationnement (peut avoir un effet sur le bruit ou la secousse provenant de la boîte-pont) • Mauvais réglage du levier sélecteur • Si le véhicule se déplace en position N, effectuer le dépistage des pannes par symptome N° 2 "Le véhicule se déplace en position N" **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 4 TENDANCE A AVANCER EXCESSIVE

A6E578001030207

4	**Tendance à avancer excessive**
DESCRIPTION	• Le véhicule accélère dans la plage D et en position R sans que l'on enfonce la pédale d'accélérateur.
CAUSE POSSIBLE	• Régime moteur élevé au ralenti (le système de boîte-pont n'est pas la cause du problème) • Passer au dépistage des pannes par symptôme No.9 « Ralenti accéléré/continu » (Voir Section F.) **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 5 AUCUNE TENDANCE A AVANCER

A6E578001030208

5	**Aucune tendance à avancer**
DESCRIPTION	• Le véhicule ne se déplace pas dans la plages D ou en position R lorsqu'il est au ralenti sur un revêtement plat.
CAUSE POSSIBLE	• Soit le rendement du moteur est bas soit il y a un patinage du circuit d'embrayage. — Embrayage brûlé • Pression de canalisation basse • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de la masse de la carrosserie • Anomalie du corps de soupape de commande. — La boîte-pont est réparée en 4ème (fonctionnement de la fonction de sécurité) • Court-circuit ou circuit ouvert dans les câbles • Mauvaise connexion du connecteur • Les pièces électroniques du système de sortie et d'entrée fonctionnent mal — Le couple moteur ne démarre pas • Anomalie du convertisseur de couple **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Est-ce que le véhicule a tendance à avancer dans la plage P et/ou en position N ?	Oui	Inspecter ou régler le levier sélecteur. (Voir la section K2–116 INSPECTION DU LEVIER SELECTEUR). (Voir la section K2–116 REGLAGE DU CABLE SELECTEUR).
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	• Couper le moteur. • Inspecter le circuit du solénoïde de commande de pression. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	• Inspecter le mécanisme du solénoïde de commande de pression est bloqué. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES). — Si le solénoïde de commande de pression est fonctionnel, inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit entre la borne 2Y du connecteur de TCM et la borne D du connecteur de solénoïde de commande de pression.
3	• Déposer le convertisseur de couple • Inspecter le convertisseur de couple (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Le convertisseur de couple est-il fonctionnel ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). — Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir la section K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT). (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	Remplacer le convertisseur de couple.
4	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 6 VITESSE MAXIMALE INSUFFISANTE ET MAUVAISE ACCELERATION

A6E578001030209

6	Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération
DESCRIPTION	• Mauvaise accélération du véhicule au démarrage. • Retard d'accélération lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pendant la conduite.
CAUSE POSSIBLE	• Si l'embrayage est bloqué ou ne reste pas en 4ème, l'anomalie réside dans le circuit moteur. — Patinage de l'embrayage ou embrayage brûlé • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de la masse de la carrosserie • Anomalie du corps de soupape de commande. — La boîte-pont est réparée en 4ème (fonctionnement de la fonction de sécurité) • Court-circuit ou circuit ouvert dans les câbles • Mauvaise connexion du connecteur • Les pièces électroniques du système de sortie et d'entrée fonctionnent mal — Couple de démarrage insuffisant (suspecté lorsque, à l'état de rapport engagé, la commande de changement de vitesse et le circuit moteur sont normaux) • Anomalie du convertisseur de couple (mauvais fonctionnement, blocage) — Engagement de la plage de fonctionnement du TCC (fonction de sécurité activée) • Anomalie de la sonde TFT (circuit ouvert ou court-circuit) **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Le contacteur d'allumage étant sur ON, l'indication du témoin de la position du rapport correspond-elle à la position du levier sélecteur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des pannes par symptôme N°27 « Le témoin indicateur de position du rapport ne s'allume pas dans la plage M » ou N°28 « Le témoin indicateur de position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R ».
2	• Passer au N° 12 "Absence/perte de puissance-d'accélération". (Voir Section F.) • Le système de commande du moteur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
3	• Couper le moteur. • Inspecter les solénoïdes de changement A, B ou C. • Sont-ils en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	• Inspecter si le mécanisme du solénoïde de changement est bloqué. (Voir la section K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES). — Si le solénoïde de changement est fonctionnel, inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit entre les bornes 2W, 2T, 2X du connecteur de TCM et les bornes I, G ou F du connecteur de solénoïde de commande de pression.
4	• Déposer le convertisseur de couple • Inspecter le convertisseur de couple (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Le convertisseur de couple est-il fonctionnel ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). — Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir la section K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT). (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	Remplacer le convertisseur de couple.
5	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 7 AUCUN CHANGEMENT DE VITESSE

A6E578001030210

7	Pas de changement de vitesse
DESCRIPTION	• Changement d'une seule plage. • Changement correct dans certains cas.
CAUSE POSSIBLE	• Quand la position de rapport est réparée en 4ème grâce à la fonction de sécurité, l'anomalie réside dans l'ATX. • Effectuer le diagnostic d'anomalie conformément au N° 6 "Vitesse maximale insuffisante et mauvaise accélération". — Embrayage brûlé • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie du corps de soupape de commande. — la 4ème est réparée (Fonctionnement de la fonction de sécurité) • Court-circuit ou circuit ouvert dans les câbles • Mauvaise connexion du connecteur • Mauvaise masse du solénoïde de changement • Les pièces électroniques du système de sortie et d'entrée fonctionnent mal **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Fin De Liste

N° 8 NE PASSE PAS EN CINQUIEME VITESSE (5ÈME)

A6E578001030211

8	Pas de passage en cinquième (5 ème)
DESCRIPTION	• Le véhicule ne passe pas de la 4ème à la 5ème même si la vitesse du véhicule augmente. • Le véhicule ne passe pas en 5ème même si la pédale d'accélérateur est relâchée en plage D à **60 km/h**.
CAUSE POSSIBLE	• En principe, le TCC ne fonctionne pas lorsque le système de sécurité fonctionne. En premier lieu, vérifier le code de défaut (DTC). Si l'embrayage de convertisseur de couple (TCC) fonctionne uniquement pendant la conduite du véhicule à des vitesses élevées, l'anomalie (réglage incorrect) réside dans le circuit du contacteur dans la plage D ou dans le circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR). **Remarque** • Si le TCC ou le piston est bloqué, l'inspecter. Vérifier également le refroidisseur d'huile quant à la présence éventuelle de particules ou corps étrangers mélangés au liquide ATF. — Patinage du piston du TCC, brûlé • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie de la sonde ECT • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur — Anomalie de la sonde TFT. • Court-circuit ou circuit ouvert dans les câbles • Mauvaise connexion du connecteur • Anomalie du capteur — Anomalie du contacteur TR • Réglage incorrect du levier sélecteur • Réglage incorrect du contacteur TR — Anomalie de l'électrovanne du TCC • Court-circuit ou circuit ouvert dans les câbles • Mauvaise connexion du connecteur • Electrovanne coincée — Anomalie du contacteur de plage M — Anomalie du convertisseur de couple — Anomalie du corps de soupape de commande. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Positionner le contacteur d'allumage sur ON. • Le témoin indicateur de position du rapport correspond-il à la position du levier sélecteur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des pannes par symptôme N°27 « Le témoin indicateur de position du rapport ne s'allume pas dans la plage M » ou N°28 « Le témoin indicateur de position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R ».
2	• Conduire le véhicule dans la plage D et inspecter les éléments suivants : — Passage en rapport supérieur et inférieur 1-2 — Passage en rapport supérieur et inférieur 2-3 — Passage en rapport supérieur et inférieur 3-4 — Passage en rapport supérieur et inférieur 4-5 • Tous les passages en rapport supérieur/ inférieur sont-ils possibles ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	**Aucun passage possible :** • Passer au dépistage des pannes à partir des symptômes N° 7 « Pas de changement de vitesse ». **Changement de vitesse anormal :** • Passer au dépistage des pannes à partir des symptômes N° 9 « Changement de vitesse anormal ».
3	• Couper le moteur. • Inspecter les solénoïdes de changement A, B ou C. • Sont-ils en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	• Inspecter si le mécanisme du solénoïde de changement est bloqué. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES.)
4	• Déposer le convertisseur de couple • Inspecter le convertisseur de couple (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Le convertisseur de couple est-il fonctionnel ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). — Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir K2–98 DEPOSE/REPOSE DE LA BOITE-PONT AUTOMATIQUE ET DU TRANSFERT.) (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	Remplacer le convertisseur de couple.

ETAPE	INSPECTION	ACTION
5	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.	

N° 9 CHANGEMENT DE VITESSE ANORMAL

A6E578001030212

9	Changement de vitesse anormal
DESCRIPTION	• Changement de vitesse incorrect (enchaînement de changement incorrect).
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du circuit de signal qui commande le changement de vitesse (signal de position de papillon, capteur de vitesse de turbine/entrée, VSS), la soupape de commande est bloquée ou le circuit d'embrayage est bloqué. — Patinage de l'embrayage ou embrayage brûlé • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de l'électrovanne du TCC • Anomalie de la masse de la carrosserie • Mauvais réglage du câble d'accélérateur • Anomalie du corps de soupape de commande. • Anomalie ou mauvais réglage du contacteur TR **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Inspecter la continuité entre les bornes C et Y du connecteur du TCM et le carter de la boîte-pont. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le circuit à la masse.
2	• Couper le moteur. • Inspecter les solénoïdes de changement A, B ou C. • Sont-ils en bon état ?	Oui	Inspecter si la borne du connecteur du TCM est pliée, endommagée, usée ou comporte un mauvais contact.
		Non	• Inspecter si le câble de la borne A, B ou C de l'électrovanne sur l'ATX est plié, endommagé, usé ou desserré. • Inspecter si le mécanisme du solénoïde de changement est bloqué. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES.) — Si le solénoïde de changement est fonctionnel, inspecter s'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit entre les bornes 2W, 2T, 2X du connecteur de TCM et les bornes I, G ou F du composant de raccord.
3	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

Fin De Liste

N° 10 CHANGEMENT DE VITESSE FREQUENT

A6E578001030213

10	Changement de vitesse fréquent
DESCRIPTION	• Rétrogradation immédiate même lorsque la pédale d'accélérateur est légèrement enfoncée dans les plages D.
CAUSE POSSIBLE	• Le circuit en cause est en principe le même que pour le n° 9 "Changement de vitesse anormal". Toutefois, il peut également y avoir une anomalie du signal d'entrée au capteur de position de papillon (TP), au capteur de rotation de turbine/entrée, au VSS (dont la masse du capteur, le faisceau et le connecteur du capteur) ou le patinage de l'embrayage (embrayage bloqué, basse pression dans la canalisation) peut être également la cause. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Fin De Liste

N° 11 POINT DE CHANGEMENT HAUT OU BAS

A6E578001030214

11	Le point de changement est élevé ou bas
DESCRIPTION	• Le point de changement est très différent du schéma de passage automatique. • Retard de changement de vitesse à l'accélération. • Le changement se produit rapidement lors de l'accélération et le régime moteur ne monte pas.
CAUSE POSSIBLE	• Si la boîte-pont ne change pas anormalement, il y a une anomalie du signal d'entrée vers le capteur TP, le capteur de rotation de turbine/entrée ou le VSS. • Si le régime moteur est élevé ou bas malgré un changement de vitesse normal, inspecter le compte-tours. • Vérifier que le signal de sortie du capteur TP varie de façon linéaire. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 12 L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC) NE FONCTIONNE PAS

A6E578001030215

12	L'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ne fonctionne pas
DESCRIPTION	• Le TCC ne fonctionne pas lorsque le véhicule atteint la plage de fonctionnement de l'embrayage de convertisseur de couple.
CAUSE POSSIBLE	• En principe, le TCC ne fonctionne pas lorsque le système de sécurité fonctionne. En premier lieu, vérifier le code de défaut (DTC). Si le TCC fonctionne uniquement pendant la conduite du véhicule à des vitesses élevées, l'anomalie (réglage incorrect) réside dans le circuit du contacteur dans la plage D et/ou M ou dans le circuit du contacteur de plage de boîte-pont (TR). **Remarque** • Si le TCC ou le piston est bloqué, l'inspecter. Vérifier également le refroidisseur d'huile quant à la présence éventuelle de particules ou corps étrangers mélangés au liquide ATF. • Patinage du piston du TCC, brûlé — Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la sonde TFT • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie du VSS • Anomalie du circuit d'électrovanne de sortie (adhérence) • Anomalie de l'électrovalve TCC • Anomalie du circuit du coups de soupape de commande (mauvais fonctionnement, blocage) • Anomalie du circuit de pression hydraulique du piston du TCC • Anomalie du capteur TP (ne fonctionne pas de façon linéaire) • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée ou VSS **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Positionner le contacteur d'allumage sur ON. • Le témoin indicateur de position du rapport correspond-il à la position du levier sélecteur ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des pannes par symptôme N°27 « Le témoin indicateur de position du rapport ne s'allume pas dans la plage M » ou N°28 « Le témoin indicateur de position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R ».
2	• Débrancher le TCM. • La résistance entre les bornes à la masse 1C, 1Y au connecteur du TCM et la masse de carrosserie est-elle inférieure à **5,0 ohms**?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer le circuit de masse ouvert.
3	• Déposer le convertisseur de couple • Inspecter le convertisseur de couple (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Le convertisseur de couple est-il fonctionnel ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	• Remplacer le convertisseur de couple.
4	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 13 PAS DE KICKDOWN

A6E578001030216

13	Pas de kickdown
DESCRIPTION	• Pas de rétrogradation quand la pédale d'accélérateur est enfoncée à fond dans la plage de kickdown.
CAUSE POSSIBLE	• Si la boîte-pont ne rétrograde pas alors que le changement est normal, l'anomalie réside dans le circuit du capteur TP (y compris la masse du capteur, le faisceau et le connecteur du capteur). **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 14 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORS D'UN PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR OU INFERIEUR

A6E578001030217

14	Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou inférieur
DESCRIPTION	• Quand la pédale d'accélérateur est enfoncée pour conduire, le régime moteur augmente, mais la vitesse du véhicule augmente lentement. • Quand la pédale d'accélérateur est enfoncée pendant la conduite, le régime moteur augmente, mais la vitesse du véhicule n'augmente pas.
CAUSE POSSIBLE	• Le patinage de l'embrayage se produit parce que l'embrayage est bloqué ou parce que la pression de canalisation est basse. — Embrayage bloqué, patinage • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de l'électrovanne du TCC • Anomalie de la masse de la carrosserie • Mauvais réglage du câble d'accélérateur • Anomalie du corps de soupape de commande. — Fonctionnement incorrect de la pression mécanique • Ecart de position du levier sélecteur • Ecart de position du contacteur TR **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• La pression de canalisation est-elle correcte ? (Voir K2–71 Essai de la pression de canalisation.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
2	• Le point de changement est-il correct ? (Voir K2–74 ESSAI SUR ROUTE.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer au dépistage des pannes à partir des symptômes N° 9 « Changement de vitesse anormal ».
3	• Couper le moteur. • Inspecter les solénoïdes de changement A, B ou C. • Sont-ils en bon état ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	• Inspecter si le mécanisme du solénoïde de changement est bloqué. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES.)
4	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

Fin De Liste

N° 15 LE MOTEUR S'EMBALLE OU PATINE LORSQU'ON ACCELERE LE VEHICULE

A6E578001030218

15	Le moteur s'emballe ou patine lors de l'accélération du véhicule
DESCRIPTION	• Le moteur s'emballe lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour passer à un rapport supérieur. • Le moteur s'emballe subitement lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour rétrograder.
CAUSE POSSIBLE	• L'anomalie est à la base la même que pour le n° 14 « Le moteur s'emballe ou patine lors du passage à un rapport supérieur ou inférieur ». — Si les conditions pour N°14 s'aggravent, l'anomalie deviendra identique dans N°15. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 16 BROUTAGE LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE DU CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)

A6E578001030219

16	Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)
DESCRIPTION	• Le véhicule avance par à-coups lorsque le TCC est engagé.
CAUSE POSSIBLE	• Mauvais engagement du TCC, dû soit au patinage consécutif au blocage du piston du TCC, soit à une pression de canalisation insuffisante. **Attention** • **Si le TCC ou le piston est bloqué, l'inspecter. Vérifier également le refroidisseur d'huile quant à la présence éventuelle de particules ou corps étrangers mélangés au liquide ATF.** — Patinage du piston de l'embrayage du convertisseur de couple, brûlé • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie de l'électrovanne du TCC • Anomalie du corps de soupape de commande. — Anomalie du convertisseur de couple **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 17 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE DES POSITIONS/PLAGES N A D OU N A R

A6E578001030220

17	Secousse de passage excessive lors du changement de position/plage de N à D ou de N à R
DESCRIPTION	• Une forte secousse est ressentie lors du changement de la position/plage de N à D ou de N à R au ralenti.
CAUSE POSSIBLE	• Les secousses de passage peuvent empirer lorsque la fonction de sécurité est enclenchée. Si aucun code d'anomalie (DTC) n'est généré, les secousses de passage peuvent s'aggraver en raison du mauvais fonctionnement du corps de soupape de commande ou de blocage de l'embrayage. — Embrayage brûlé (N→D : Embrayage basse vitesse, N→R : Embrayage de marche arrière ou frein bas et de marche arrière) • Pression de canalisation basse • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie de la sonde TFT. • Anomalie de la masse du capteur • Mauvais réglage du câble d'accélérateur • Anomalie du corps de soupape de commande. — Mauvais fonctionnement hydraulique (anomalie de changement de plage) — Régime de ralenti élevé — Mauvais couple de serrage du berceau du moteur, du support d'échappement — Pression de canalisation élevée **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• La secousse de passage se produit-elle uniquement lorsque le moteur est froid ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 3.
2	• Inspecter la sonde TFT et le faisceau correspondant : vibrations, circuit ouvert ou court-circuit intermittent. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer des pièces si nécessaire.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	• La pression de canalisation est-elle correcte ? (Voir K2–71 Essai de la pression de canalisation.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
4	• La vitesse de calage est-elle correcte ? (Voir K2–73 Essai de vitesse de calage.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 6.
5	• Inspecter le contacteur TR et faisceau correspondant : vibrations, circuit ouvert ou court-circuit intermittent. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer des pièces si nécessaire.
6	• Arrêter le moteur et allumer le contacteur d'allumage. • Inspecter le circuit du solénoïde de commande de pression. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	• Inspecter le mécanisme du solénoïde de commande de pression est bloqué. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES.)
7	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 18 SECOUSSE DE PASSAGE EXCESSIVE LORS DU PASSAGE A UN RAPPORT SUPERIEUR ET INFERIEUR

A6E578001030221

18	Secousse de passage excessive lors du passage à un rapport supérieur et inférieur
DESCRIPTION	• Une secousse de passage excessive est ressentie lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour accélérer lors du passage au rapport supérieur. • En régime de croisière, une secousse de passage excessive est produite lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée pour rétrograder.
CAUSE POSSIBLE	• Les secousses de passage peuvent empirer lorsque la fonction de sécurité est enclenchée. Les secousses de passage peuvent empirer en cas d'anomalie du capteur TP, du capteur de rotation de turbine/entrée ou du signal du VSS. — Patinage de l'embrayage ou embrayage brûlé • Pression de canalisation basse, élevée • Signal de position du papillon incorrect • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la sonde TFT. • Anomalie des solénoïdes de changement A, B ou C • Anomalie de l'électrovanne du TCC • Mauvais réglage du câble d'accélérateur • Anomalie de la masse de la carrosserie et de la masse du capteur • Anomalie du corps de soupape de commande. — Mauvais fonctionnement hydraulique (anomalie de changement de plage) **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 19 SECOUSSE DE CHANGEMENT EXCESSIVE SUR L'EMBRAYAGE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE (TCC)

A6E578001030222

19	Secousse excessive lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC)
DESCRIPTION	• Forte secousse lorsque le TCC est engagé.
CAUSE POSSIBLE	• Le diagramme de dépistage des pannes est le même que le n° 16 « Broutage lors du fonctionnement de l'embrayage du convertisseur de couple (TCC) ». **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Fin De Liste

N° 20 UN BRUIT APPARAIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS TOUTES LES POSITIONS/PLAGES

A6E578001030223

20	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages
DESCRIPTION	• La boîte-pont est bruyante dans toutes les positions et plages lorsque le véhicule est au ralenti.
CAUSE POSSIBLE	• L'anomalie se trouve dans le solénoïde de pression ou la pompe à huile, laquelle est à l'origine de l'émission, au ralenti, d'un bruit strident en provenance de la boîte-pont. **Remarque** • Si un bruit survient pendant le changement de vitesse seulement, l'anomalie se trouve dans le solénoïde de changement A, B ou C.. • Si un bruit survient pendant le changement de certaines vitesses seulement ou pendant la décélération seulement, l'anomalie se trouve dans le rapport. • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Inspecter l'état du moteur. • Y a-t-il un problème au niveau du moteur (ex : ralenti irrégulier) ?	Oui	Passer au dépistage des pannes par symptômes approprié. (Voir F1–57 DEPISTAGE DES PANNES A PARTIR DES SYMPTOMES DU MOTEUR.)
		Non	Effectuer à nouveau l'inspection de base et réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
2	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 21 UN BRUIT SE PRODUIT AU RALENTI LORSQUE LE VEHICULE EST ARRETE DANS LA PLAGE D OU EN POSITION R

A6E578001030224

21	Un bruit se produit au ralenti lorsque le véhicule est arrêté dans les plages D ou en position R
DESCRIPTION	• La boîte-pont est bruyante dans les plages de conduite lorsque le véhicule est au ralenti.
CAUSE POSSIBLE	• Bien que l'anomalie est à la base la même que le n° 20 « Des bruits sont émis au ralenti quand le véhicule est arrêté dans toutes les positions/plages », d'autres causes peuvent être un écart de la position du levier sélecteur ou un écart de la position du contacteur TR. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N° 22 PAS DE FREIN MOTEUR EN 1ERE DE LA PLAGE M

A6E578001030225

22	Pas de frein moteur en position 1 GR de la plage M.
DESCRIPTION	• Le régime moteur chute au ralenti mais le véhicule continue sur sa lancée quand la pédale d'accélérateur est relâchée durant la conduite à moyenne et à grande vitesse. • Le régime du moteur chute au ralenti mais le véhicule continue sur sa lancée quand la pédale d'accélérateur est relâchée alors que le véhicule avance à vitesse lente en plage M (1GR).
CAUSE POSSIBLE	• Embrayage patiné, brûlé (frein de réducteur) — Pression de canalisation basse • Anomalie du VSS • Anomalie du capteur de rotation de turbine/entrée • Anomalie de la masse du capteur • Anomalie du corps de soupape de commande. — Le contacteur de plage M activé (ON) n'est pas jugé par le TCM (court-circuit ou circuit ouvert, mauvais fonctionnement) • Anomalie du signal du contacteur de plage M **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Inspecter le réglage du contacteur TR. • Le contacteur TR est-il réglé correctement ? • Sélectionner le PID PNP. • L'indication du PID PNP est-elle correcte lors de la sélection de la plage ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler le contacteur TR le cas échéant. (Voir K2–82 REGLAGE DU CONTACTEUR DE PLAGE DE BOITE-PONT (TR).) Inspecter le contacteur TR. Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	• Est-ce que les symptômes suivants apparaissent en même temps ? — Le moteur s'emballe ou patine à l'accélération. — Le moteur s'emballe ou patine lors du changement de vitesse	Oui	Passer au dépistage des pannes par symptôme n° 14 " Le moteur s'emballe ou patine lors du passage au rapport supérieur ou de la rétrogradation " ou n° 15 " Le moteur s'emballe ou patine à l'accélération ".
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 23 SURCHAUFFE DE BOITE-PONT

A6E578001030226

23	Surchauffe de la boîte-pont
DESCRIPTION	• Une odeur de brûlé émane de la boîte-pont. • De la fumée émane de la boîte-pont.
CAUSE POSSIBLE	• L'anomalie se limite à une mauvaise circulation du liquide de refroidissement au niveau du refroidisseur d'huile. De plus, la surchauffe de la boîte-pont peut également être due à une anomalie de la sonde TFT. — Pression de canalisation basse • Niveau d'ATF bas • Signal de position du papillon incorrect • Mauvais réglage du câble d'accélérateur — Anomalie du refroidisseur d'huile (corps étranger mélangé à l'ATF) — Anomalie de la sonde TFT — Quantité excessive d'ATF **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• La pression de canalisation est-elle correcte ? (Voir K2–71 Essai de la pression de canalisation.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
2	• La vitesse de calage est-elle correcte ? (Voir K2–73 Essai de vitesse de calage.)	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l'inspection.
3	• Inspecter la sonde TFT et le faisceau correspondant : vibrations, circuit ouvert ou court-circuit intermittent • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer des pièces si nécessaire.
4	• Inspecter le circuit du solénoïde de commande de pression. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	• Inspecter le mécanisme du solénoïde de commande de pression est bloqué. (Voir K2–86 INSPECTION DES ELECTROVANNES.)
5	• Inspecter si les tuyaux du refroidisseur d'huile sont pliés, endommagés, corrodés ou entortillés. • Est-ce que les canalisations du refroidisseur d'huile sont en bon état ?	Oui	• Réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX). • Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d'atelier de l'ATX).
		Non	Remplacer les pièces défectueuses.
6	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 24 LE MOTEUR CALE LORS DU PASSAGE A LA PLAGE D OU EN POSITION R

A6E578001030227

24	Le moteur cale lors du passage à la plages D ou en position R
DESCRIPTION	• Le moteur cale lors du passage de la position N ou P aux plages D ou à la position R, au ralenti.
CAUSE POSSIBLE	• L'anomalie se situe du côté de la commande du moteur (à savoir la commande IAC). Autrement, l'anomalie se situe dans le capteur de rotation de turbine/entrée (le moteur démarre parfois) ou dans le circuit du piston du TCC (le moteur cale toujours). • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Passer au dépistage des pannes par symptôme n° 4 “Le moteur cale après démarrage/au ralenti”. (Voir Section F.) • Le système de commande du moteur est-il en bon état ?	Oui	Passer à l’étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l’inspection.
2	• Déposer le convertisseur de couple • Inspecter le convertisseur de couple (Voir le manuel d’atelier de l’ATX). • Le convertisseur de couple est-il fonctionnel ?	Oui	• Inspecter si les tuyaux du refroidisseur d’huile sont pliés, endommagés, corrodés ou entortillés. Si tout est normal, réviser le corps de soupape de commande et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d’atelier de l’ATX). • Si le problème persiste, remplacer ou réviser la boîte-pont et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. (Voir le manuel d’atelier de l’ATX).
		Non	Remplacer le convertisseur de couple.
3	• Vérifier les résultats du test. — S’ils sont positifs, retourner à l’index de diagnostic pour vérifier d’éventuels symptômes supplémentaires. — Si l’anomalie persiste, Consultez les Informations d’entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n’est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 25 LE MOTEUR CALE LORS DE LA CONDUITE A VITESSE BASSE OU A L’ARRET

A6E578001030228

25	Le moteur cale lors de la conduite à faible vitesse ou lors de l’arrêt
DESCRIPTION	• Le moteur cale quand la pédale de frein est enfoncée lors de la conduite à vitesse lente ou lors de l’arrêt.
CAUSE POSSIBLE	• L’anomalie se situe du côté de la commande du moteur (à savoir la commande de l’injection de carburant, le système IAC) **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l’inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Passer au dépistage des pannes par symptôme n° 10 “Ralenti lent/cale pendant la décélération”. (Voir Section F.) • Le système de commande du moteur est-il en bon état ?	Oui	Passer au dépistage des pannes par symptôme N°24 « Le moteur cale lors du passage à la plage D ou en position R ».
		Non	Réparer ou remplacer les pièces défectueuses selon le résultat de l’inspection.
2	• Vérifier les résultats du test. — S’ils sont positifs, retourner à l’index de diagnostic pour vérifier d’éventuels symptômes supplémentaires. — Si l’anomalie persiste, Consultez les Informations d’entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n’est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N° 26 LE DEMARREUR NE FONCTIONNE PAS

A6E578001030229

26	Le démarreur ne fonctionne pas.
DESCRIPTION	• Ne démarreur ne fonctionne pas même en position P ou N.
CAUSE POSSIBLE	• Mauvais réglage du levier sélecteur. • Mauvais réglage du contacteur TR. • Circuit ouvert ou court-circuit dans le contacteur TR

N°27 LE TEMOIN INDICATEUR DE LA POSITION DU RAPPORT NE S’ALLUME PAS DANS LA PLAGE M

A6E578001030230

27	Le témoin indicateur de la position du rapport ne s’allume pas dans la plage M
DESCRIPTION	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d’instruments ne s’allume pas dans la plage M et avec le contacteur d’allumage sous tension.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du témoin indicateur de position du rapport, du contacteur de plage M ou du faisceau de câbles correspondant. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l’inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Est-ce que les deux témoins s'allument lorsque le contacteur d'allumage est sous tension ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Vérifier le fusible de compteur.
2	• Vérifier la valeur de PID MNL SW à l'aide du WDS ou équivalent. • Les PID sont-ils corrects ?	Oui	Inspecter le combiné d'instruments.
		Non	Inspecter le contacteur de plage M. Si le contacteur de plage M est fonctionnel, inspecter la continuité entre le contacteur de plage M et la borne 1AA du TCM.
3	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N°28 LE TEMOIN INDICATEUR DE POSITION DU RAPPORT S'ALLUME DANS LA PLAGE D OU EN POSITIONS P, N, R

A6E578001030231

28	Le témoin indicateur de la position du rapport s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R.
DESCRIPTION	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume dans la plage D ou en positions P, N, R et avec le contacteur d'allumage sous tension.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur de plage M ou du faisceau de câbles correspondant. **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	• Vérifier la valeur de PID MNL SW à l'aide du WDS ou équivalent. • Les PID sont-ils corrects ?	Oui	Inspecter le combiné d'instruments.
		Non	Inspecter le contacteur de plage M. Si le contacteur de plage M est fonctionnel, inspecter la continuité entre le contacteur de plage M et la borne 1AA du TCM.
2	• Vérifier les résultats du test. — S'ils sont positifs, retourner à l'index de diagnostic pour vérifier d'éventuels symptômes supplémentaires. — Si l'anomalie persiste, Consultez les Informations d'entretien correspondantes et effectuer la réparation ou le diagnostic. — Si le véhicule est réparé, le dépistage des pannes est terminé. — Si le véhicule n'est pas réparé ou des informations de diagnostic supplémentaires ne sont pas disponibles, remplacer le TCM.		

N°29 NE PASSE PAS AU RAPPORT SUPERIEUR DANS LA PLAGE M

A6E578001030232

29	Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M
DESCRIPTION	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume mais le véhicule ne passe pas au rapport supérieur lorsque le levier sélecteur est poussé sur « + ».
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur up (marche) ou du faisceau correspondant **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

N°30 NE PASSE PAS AU RAPPORT INFERIEUR DANS LA PLAGE M

A6E578001030233

30	Ne passe pas au rapport supérieur dans la plage M
DESCRIPTION	• Le témoin indicateur de la position du rapport dans le combiné d'instruments s'allume mais le véhicule ne passe pas au rapport inférieur lorsque le levier sélecteur est poussé sur « - ».
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du contacteur down (arrêt) ou du faisceau correspondant **Remarque** • Avant de passer au dépistage des pannes, vérifier que le diagnostic embarqué de boîte-pont automatique et que l'inspection de base de boîte-pont automatique ont été effectués.

Fin De Liste

ARBRE DE TRANSMISSION

CARACTÉRISTIQUES

PRÉSENTATION L-2
PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION L-2
CARACTÉRISTIQUES L-2
CARACTÉRISTIQUES L-2

ENTRETIEN

INDEX DE LOCALISATION L-3
INDEX ARBRE DE TRANSMISSION L-3
ARBRE DE TRANSMISSION L-4
INSPECTION DE l'ARBRE DE TRANSMISSION SUR LE VÉHICULE L-4
DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION L-5
DÉMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION L-7
INSPECTION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION L-14

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E610225002201

- Adoption du modèle Mazda6 4WD pour les caractéristiques européennes.

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E610225002203

Réduction du bruit et des vibrations

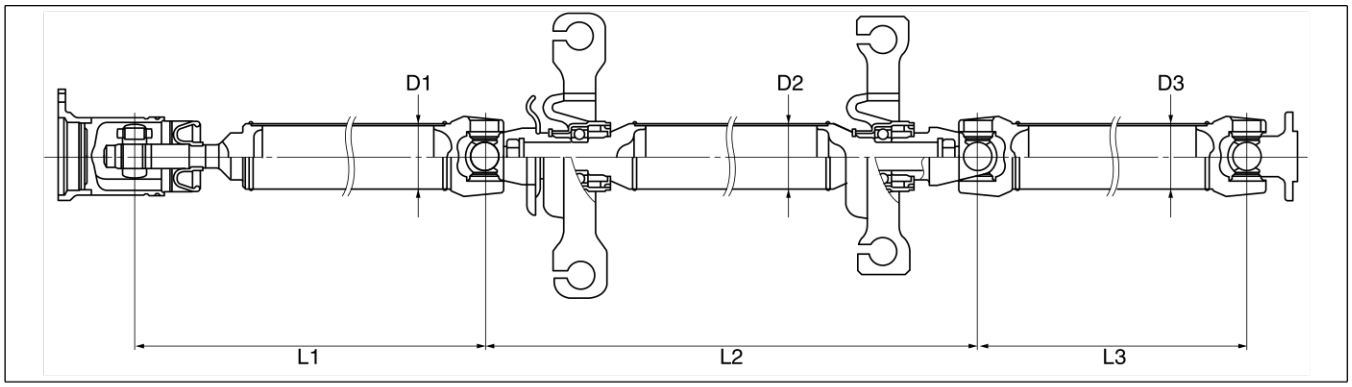
- Adoption de l'arbre de transmission de type à quatre raccords avec deux supports de palier pour le modèle Mazda6 4WD.

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E610225002202

Élément		Caractéristique
Longueur (mm)	L1	720,5
	L2	735,0
	L3	503,0
Diamètre externe (mm)	D1	57,0
	D2	57,0
	D3	57,0
Type de raccord		Joint tripode, joint universel
Joint tripode		Double joint bout à bout sur alésage



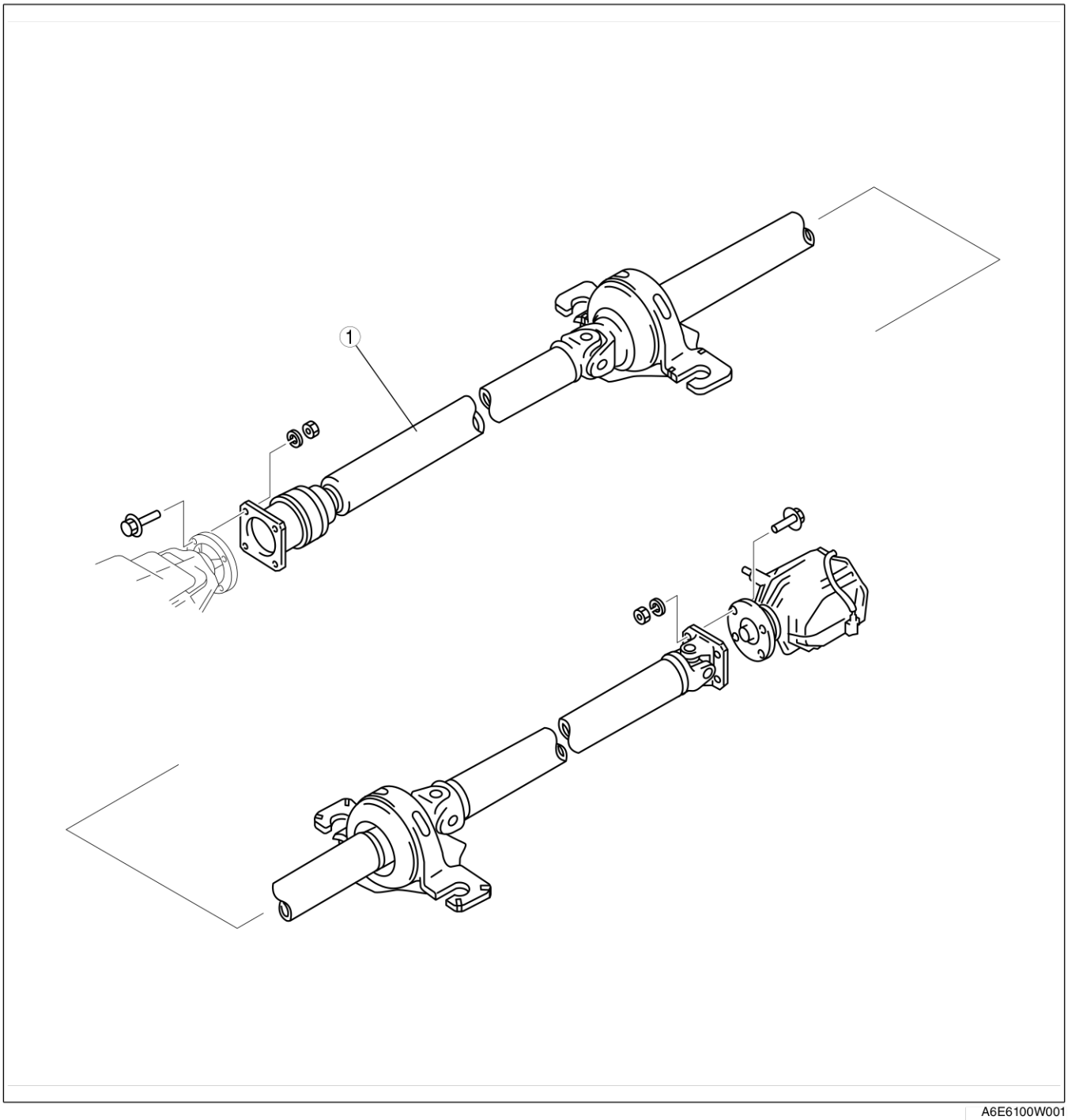
A6J6110W001

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

INDEX ARBRE DE TRANSMISSION

A6E610001036201



A6E6100W001

1	Arbre de transmission (Voir L–4 INSPECTION DE l'ARBRE DE TRANSMISSION SUR LE VÉHICULE) (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION) (Voir L–7 DÉMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION) (Voir L–14 INSPECTION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION)

Fin De Liste

L

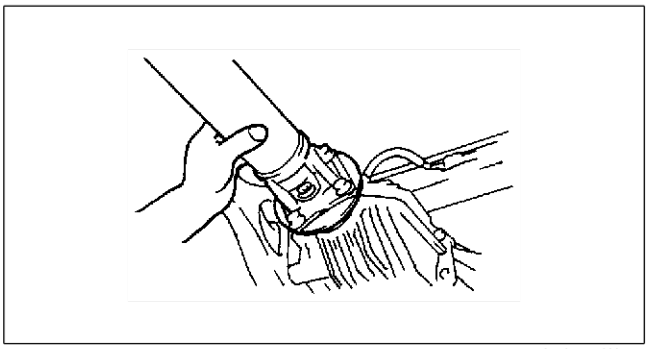
ARBRE DE TRANSMISSION

INSPECTION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION SUR LE VÉHICULE

A6E611025002204

Inspection du jeu de rotule

1. Déplacer l'arbre de raccordement à la main et vérifier qu'il n'y a pas de jeu.
   En cas de présence de jeu, effectuer les opérations d'entretien suivantes.
   - Chape : Remplacement de joint universel (Voir L–7 DÉMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)
   - Joint homocinétique : Remplacement de l'arbre de transmission (Voir L–7 DÉMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)



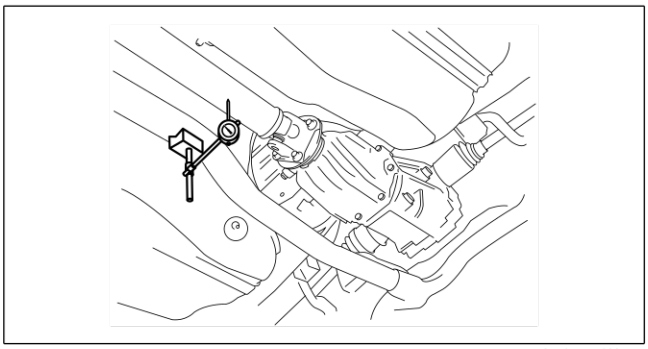
A6J6110W002

Inspection du voile de l'arbre de transmission

Attention

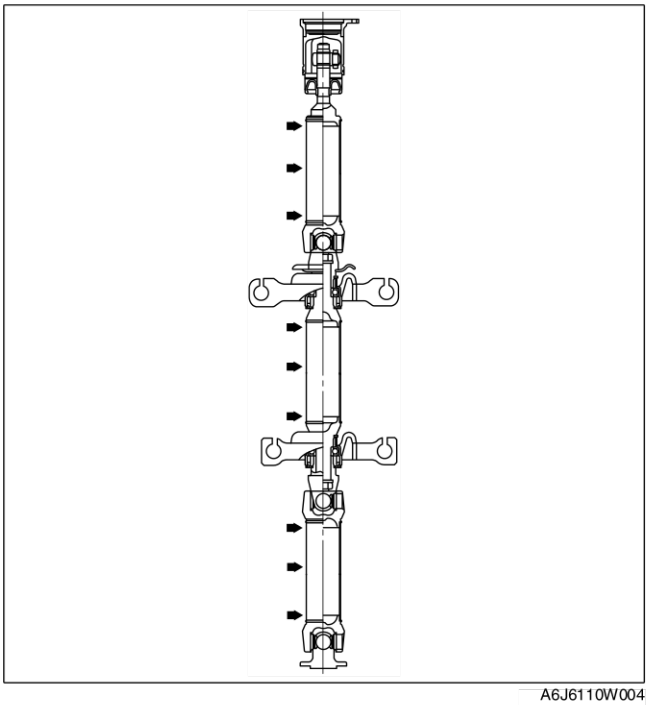
- **Ne pas faire tourner l'arbre de transmission au démarrage du moteur.**

1. Mettre le levier sélecteur en position N et relâcher le frein de stationnement.
2. Tourner la roue arrière avec la main et mesurer le voile de l'arbre de transmission à 9 points tel que c'est montré dans la figure.



A6J6110W003

Limite
0,4 mm

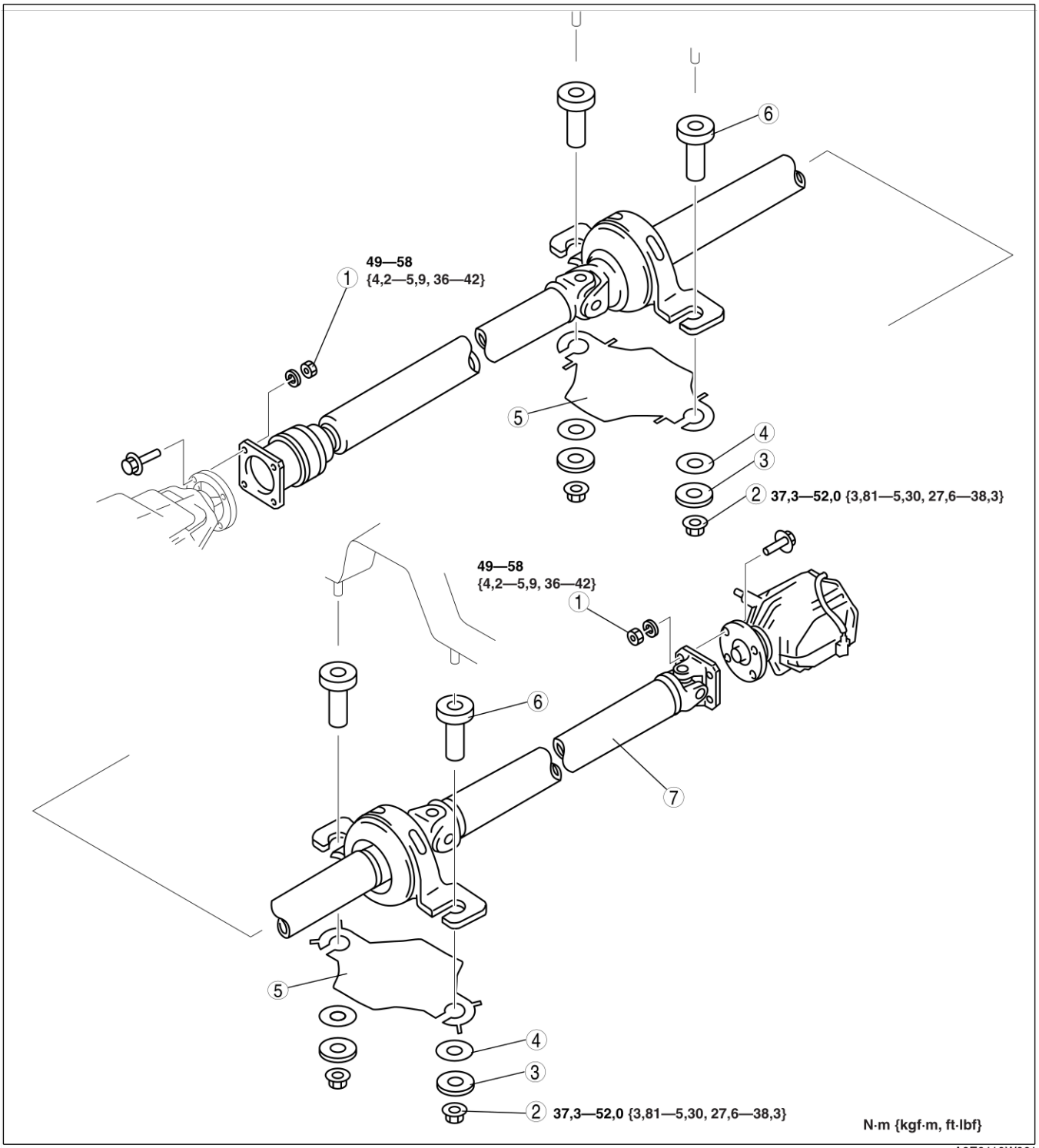


A6J6110W004

DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

A6E611025002201

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E6110W001

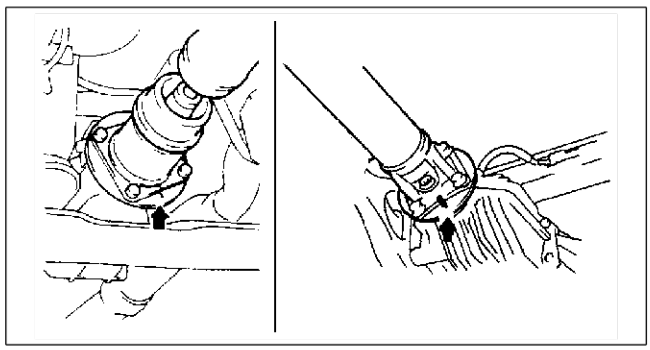
1	Écrou (Voir L–6 Note de dépose de l'écrou)
2	Écrou
3	Bague, entretoise
4	Lave-glace

5	Protection thermique de l'arbre de transmission (Voir L–6 Note sur la repose de la protection thermique de l'arbre de transmission.)
6	Bague, entretoise
7	Arbre de transmission (Voir L–7 Note sur la repose de l'arbre de transmission)

Note de dépose de l'écrou

Attention
- **Ne pas marquer avec un poinçon pour éviter un déséquilibre.**

1. Avant de déposer l'écrou, posez des marques sur le flasque d'arbre d'attaque avant, le joint tripode et le flasque d'arbre d'attaque arrière, la chape de joint universel arrière pour une repose correcte.

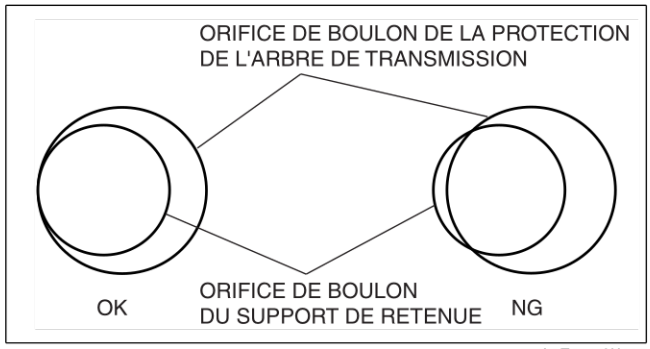


A6J6110W006

Note sur la repose de la protection thermique de l'arbre de transmission.

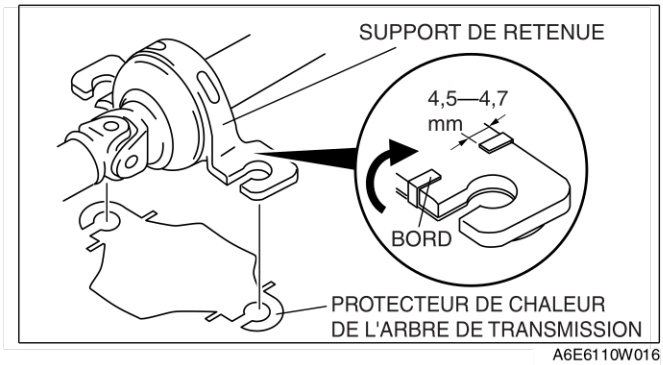
Attention
- **Lors du remontage de la protection thermique de l'arbre de transmission au support de palier, éviter de rapprocher le diamètre intérieur de l'orifice du boulon pour ne pas diminuer la disponibilité pour l'entretien. Aligner le bord de l'orifice du boulon de la protection thermique de l'arbre de transmission avec la face intérieure de l'orifice du boulon du support de palier pour assembler.**

1. Raccorder la protection thermique de l'arbre de transmission au support de palier.



A6E6110W022

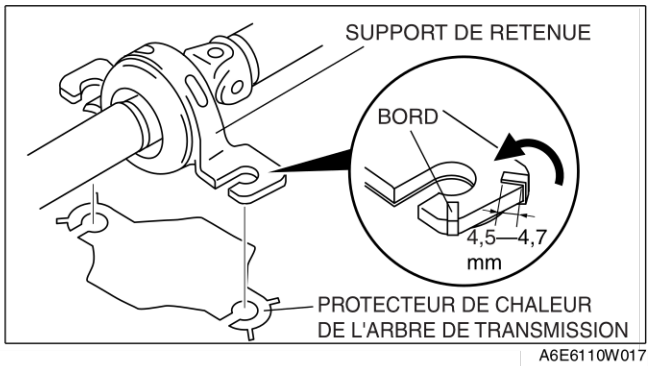
Surface frontale



A6E6110W016

Surface arrière

2. Plier les bords de la protection thermique de l'arbre de transmission vers le support de palier tel que c'est montré.

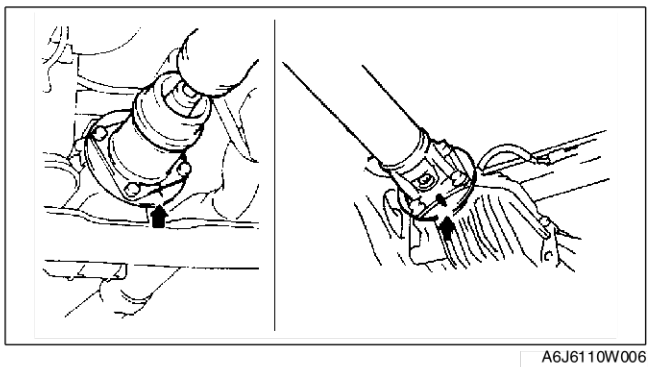


A6E6110W017

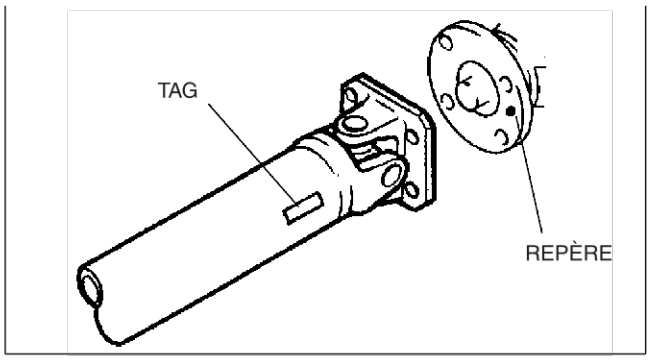
Note sur la repose de l'arbre de transmission

1. Aligner les repères marqués pendant la dépose, puis reposer l'arbre de transmission.

Surface frontale


A6J6110W006

2. En reposant un nouvel arbre de transmission, aligner les repères d'usine du flasque d'arbre d'attaque différentiel avec les repères de l'arbre de transmission.



A6E6110W002

Fin De Liste

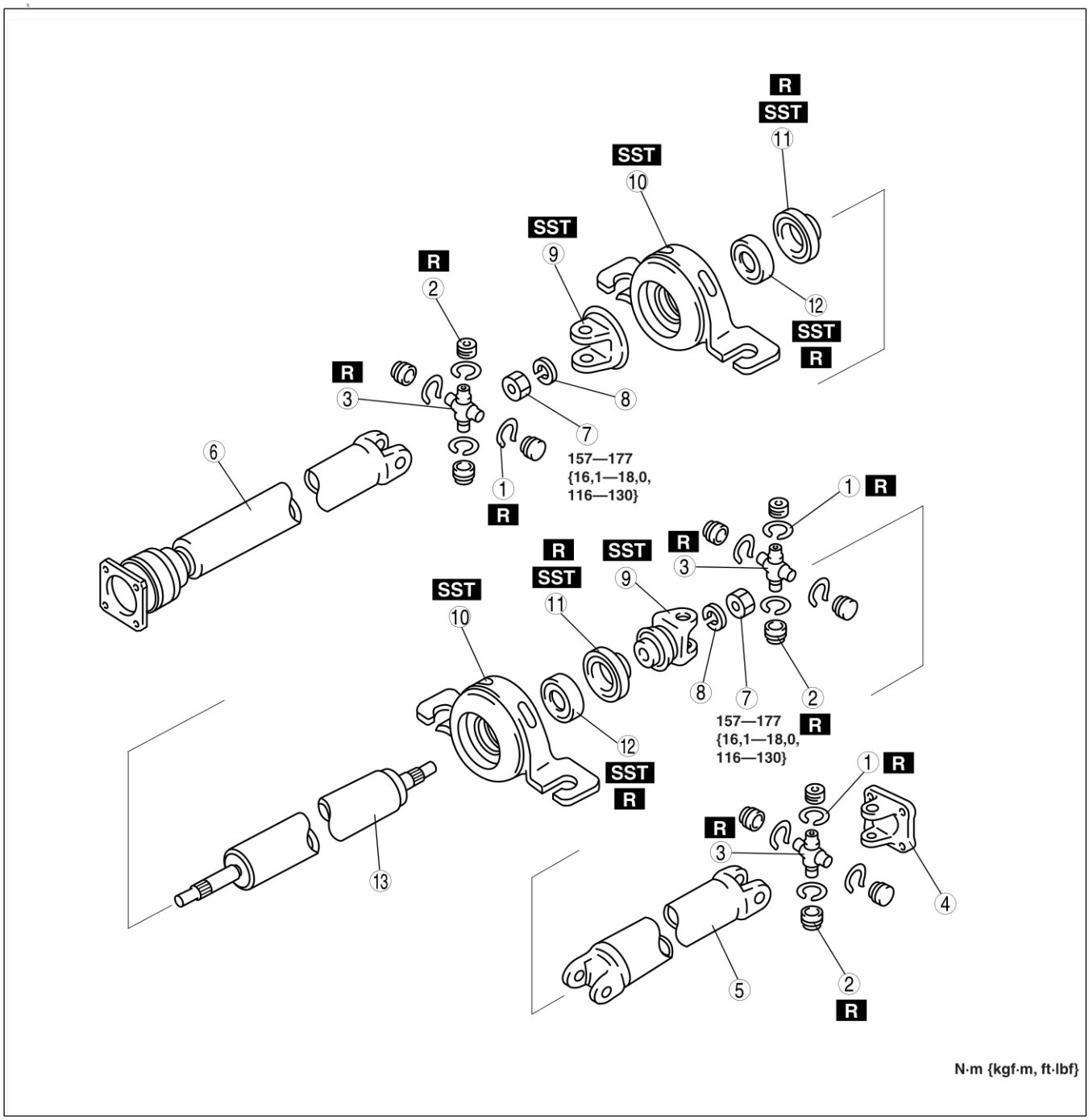
DÉMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

A6E611025002202

Attention

- **En utilisant un étau, il ne faut pas oublier de poser une plaque d'aluminium entre les pièces et l'étau afin de ne pas endommager des pièces.**

1. Démontez dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remontez dans l'ordre inverse du démontage.



A6E6110W003

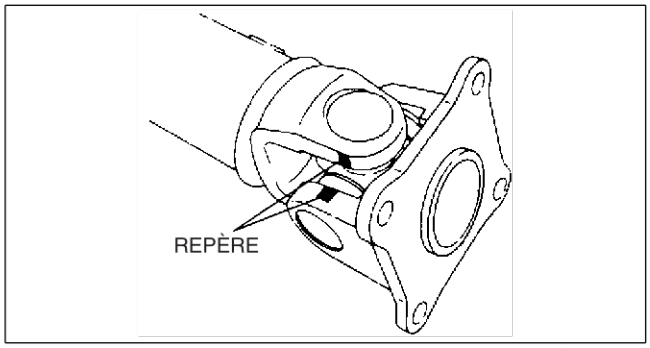
1	Jonc d'arrêt (Voir L–9 Remarque sur le démontage du jonc d'arrêt) (Voir L–12 Note sur le remontage de la cuvette de roulement et du jonc d'arrêt)
2	Cuvette de roulement (Voir L–9 Note sur le démontage de la cuvette de roulement) (Voir L–12 Note sur le remontage de la cuvette de roulement et du jonc d'arrêt)
3	Croissillon
4	Mâchoire à flasque
5	Arbre de transmission arrière
6	Arbre de transmission avant

7	Contre-écrou (Voir L–9 Note sur le démontage des contre-écrous) (Voir L–12 Note sur le remontage du contre-écrou)
8	Rondelle de ressort
9	Chape centrale (Voir L–10 Note sur le démontage de la chape centrale)
10	Support de palier (Voir L–10 Note sur le démontage du support de palier) (Voir L–11 Note sur le remontage du support de palier)
11	Cache-poussière (Voir L–10 Note sur le démontage du cache-poussière et du roulement) (Voir L–11 Note sur la repose du cache-poussière)

12	Roulement (Voir L–10 Note sur le démontage du cache-poussière et du roulement) (Voir L–11 Note sur le remontage du roulement)
13	Arbre de transmission central

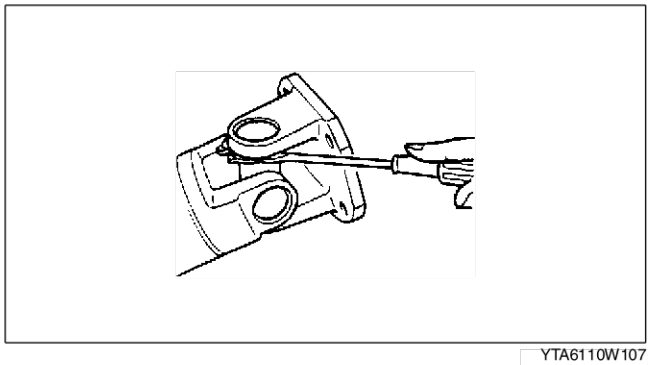
Remarque sur le démontage du jonc d'arrêt

1. Faire un repère sur la chape et l'arbre de transmission avant ou la chape et l'arbre de transmission arrière afin de faciliter le remontage.
2. Placer l'arbre de transmission dans un étau.



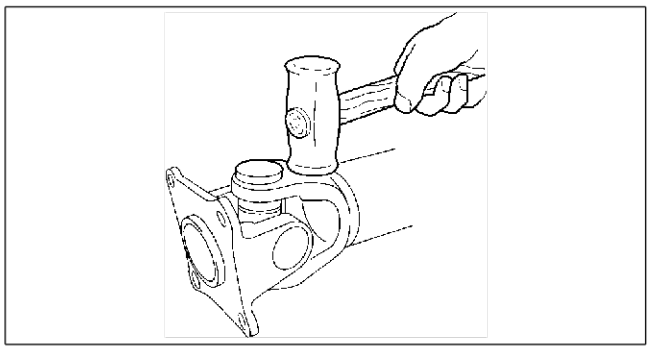
A6E6110W004

3. Déposer le jonc d'arrêt à l'aide d'un tournevis.


YTA6110W107

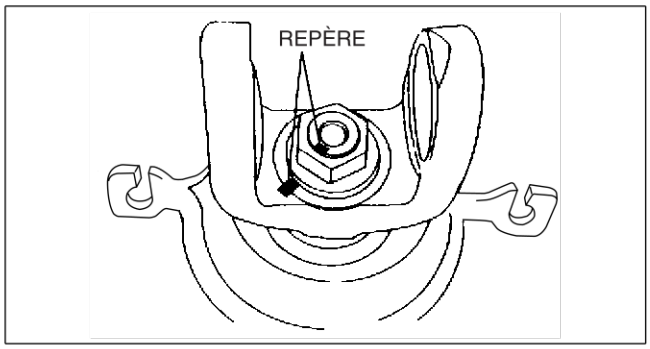
Note sur le démontage de la cuvette de roulement

1. Taper légèrement l'écrou avec un marteau en cuivre pour desserrer la cuvette de roulement de l'arbre de transmission, puis déposer la cuvette de roulement.
2. Déposer la cuvette de roulement opposée de la même façon.
3. Séparer l'arbre de direction et la chape.
4. Serrer la chape dans un étau.
5. Déposer les cuvettes de roulement et le croisillon de la chape comme dans les étapes 1 et 2.


YTA6110W108

Note sur le démontage des contre-écrous

1. Faire un repère sur la chape centrale et l'arbre de transmission central afin de faciliter le remontage.
2. Serrer la chape centrale dans un étau.
3. Déposer le contre-écrou et la rondelle de ressort.

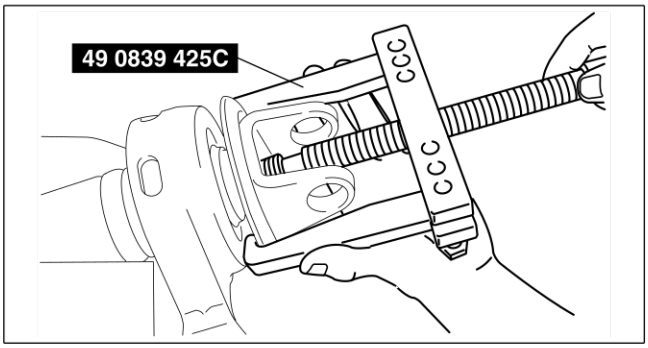


A6E6110W005

Note sur le démontage de la chape centrale

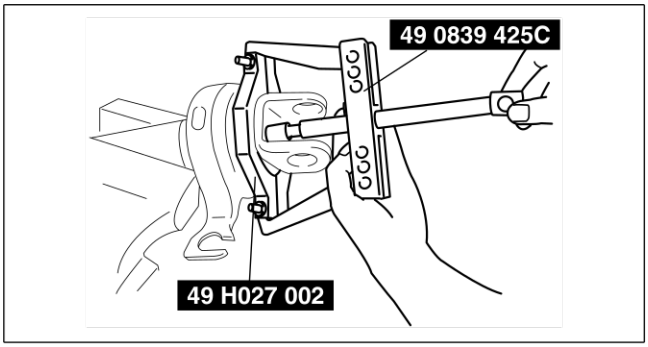
1. Déposer la chape centrale à l'aide de l'outil **SST**.

Chape centrale (surface avant)



A6J6110W017

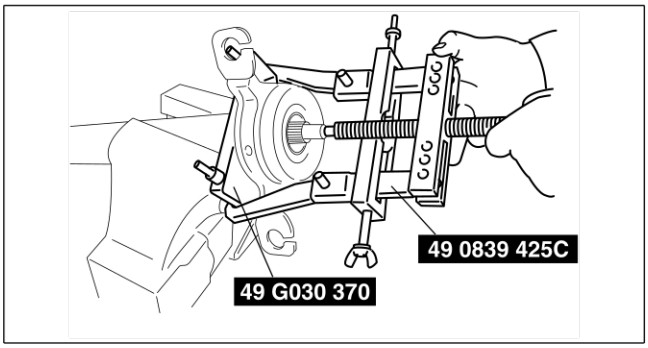
Chape centrale (surface arrière)



A6J6110W011

Note sur le démontage du support de palier

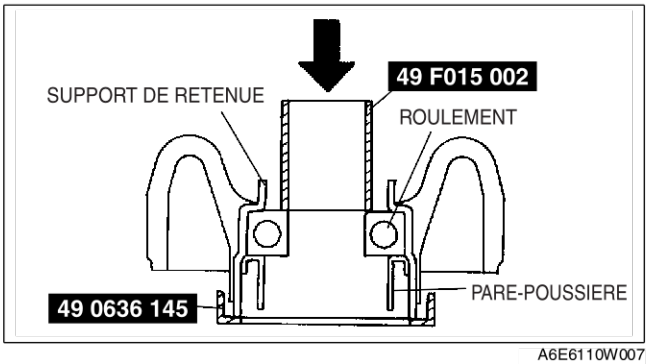
1. Déposer le support de palier à l'aide de l'outil **SST**.



A6J6110W012

Note sur le démontage du cache-poussière et du roulement

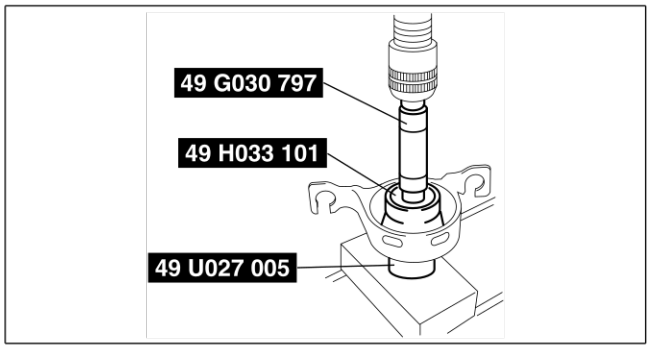
1. Déposer le cache-poussière et le roulement du support de palier à l'aide des outils **SST** et d'une presse.



A6E6110W007

Note sur le remontage du roulement

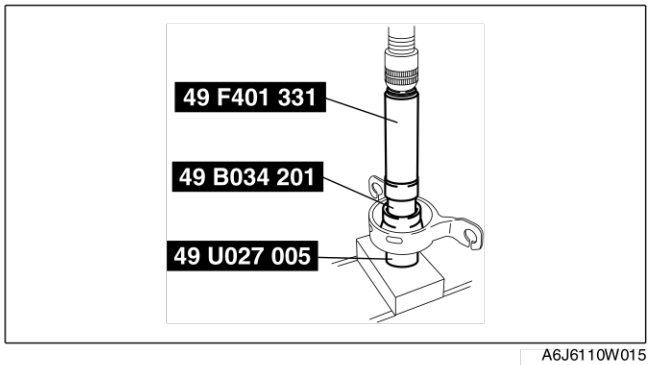
1. Reposer le roulement sur le support de palier à l'aide des outils **SST** et d'une presse.



A6J6110W014

Note sur la repose du cache-poussière

1. Reposer le cache-poussière sur le support de palier à l'aide des outils **SST** et d'une presse.

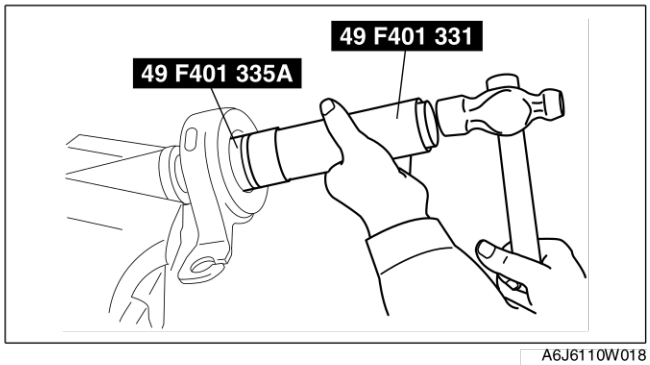


A6J6110W015

Note sur le remontage du support de palier

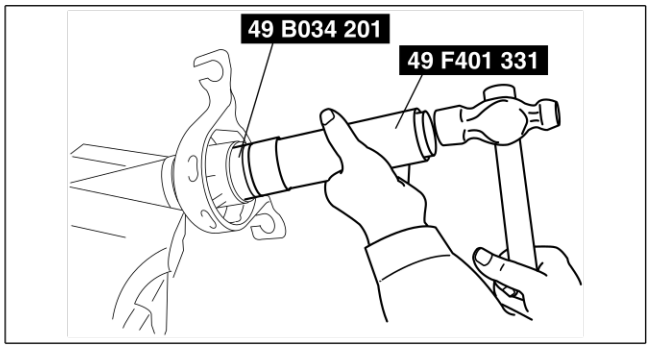
1. Reposer le support de palier à l'aide de l'outil **SST**.

Surface de palier (surface avant)



A6J6110W018

Support de palier (surface arrière)



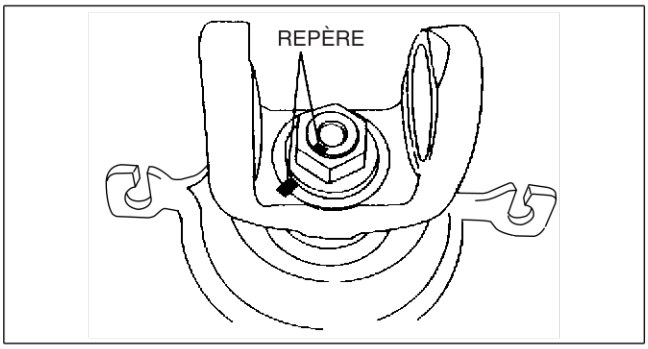
A6J6110W019

L

Note sur le remontage du contre-écrou

1. Aligner les repères sur la chape centrale et l'arbre, puis reposer la chape centrale.

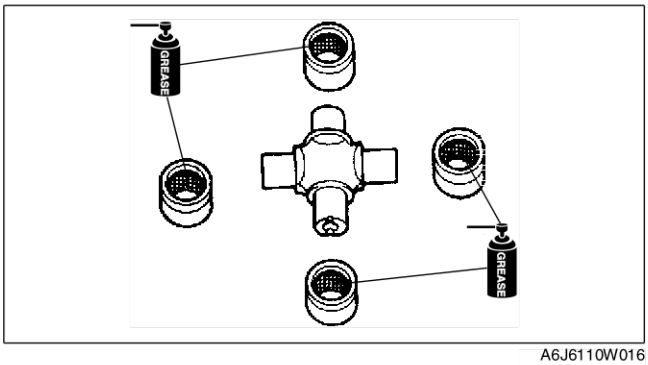
   Coupe de serrage
   137—177 N.m
   {16,1—18,0 kgf.m, 3.535,66—3.962,40 cm.lbf}



A6E6110W005

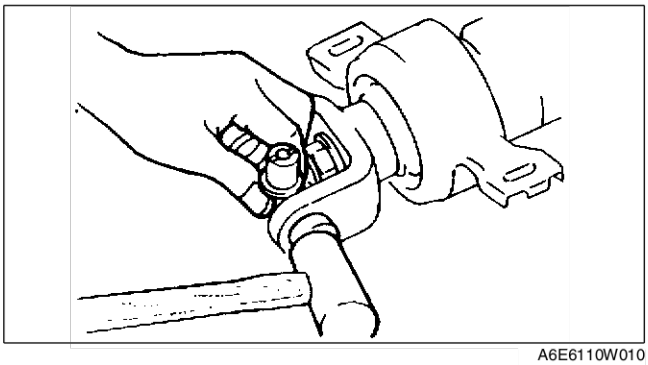
Note sur le remontage de la cuvette de roulement et du jonc d'arrêt

1. Enduire de graisse les galets de roulement à l'intérieur des cuvettes de roulement.



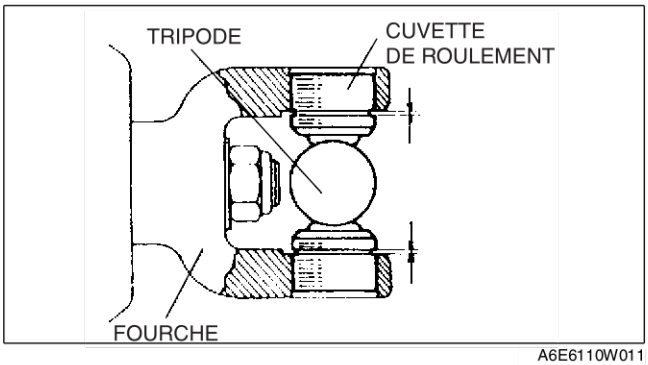
A6J6110W016

2. Fixer le nouveau croisillon à la chape, puis remonter la nouvelle cuvette de roulement selon des rainures du jonc d'arrêt.
3. Reposer la cuvette de roulement opposée de la même façon.


A6E6110W010

4. Insérer la cuvette de roulement dans la chape de façon à ce que la largeur de la rainure du jonc d'arrêt corresponde à celle de la cuvette de roulement.

   Attention
   - **Utiliser un jonc d'arrêt dont l'épaisseur est la même des deux côtés.**



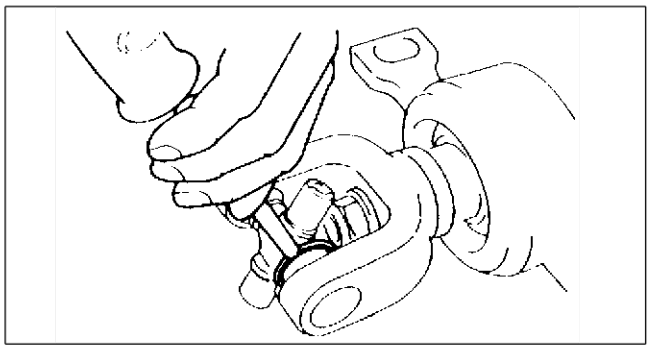
A6E6110W011

5. Mesurer la largeur de la rainure de la cuvette de roulement, puis choisir un nouveau jonc d'arrêt dont l'épaisseur est la même que la rainure à monter.

Épaisseur du jonc d'arrêt

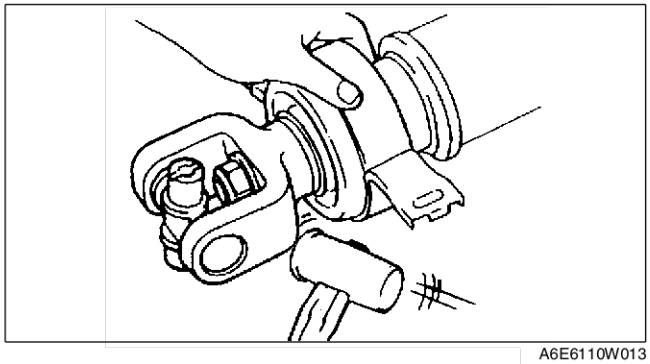
mm

Jonc d'arrêt	
Numéro de pièce	**Épaisseur**
T010 25 071	1,21
T010 25 071B	1,22
T010 25 072	1,23
T010 25 072B	1,24
T010 25 073	1,25
T010 25 073B	1,26
T010 25 074	1,27
T010 25 074B	1,28
T010 25 075	1,29
T010 25 075B	1,30
T010 25 076	1,31
T010 25 076B	1,32
T010 25 077	1,33
T010 25 077B	1,34
T010 25 078	1,35
T010 25 078B	1,36
T010 25 079	1,37
T010 25 079B	1,38
T010 25 081	1,39



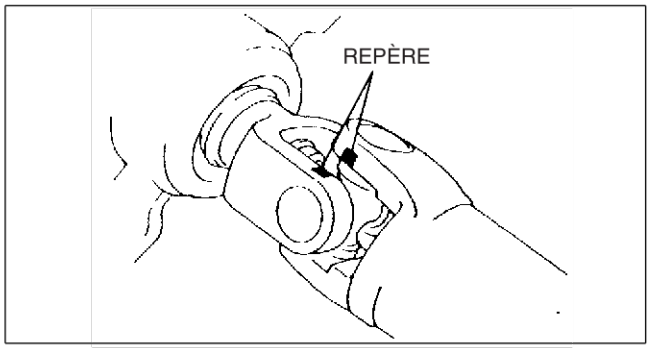
A6E6110W012

6. Adapter le jonc d'arrêt à la chape en frappant légèrement autour de la chape à l'aide d'un marteau en cuivre.
7. Vérifier qu'il n'y a pas de jeu dans le croisillon.



A6E6110W013

8. Aligner les repères marqués pendant la dépose, puis remonter l'arbre de transmission et la chape.
9. Reposer la cuvette de roulement et le jonc d'arrêt dans la chape comme dans les étapes 1 et 6.
10. Frapper légèrement autour du joint universel à l'aide d'un marteau en plastique pour faciliter la repose.
11. Inspecter le jeu et le mouvement du joint universel. (Voir L–14 INSPECTION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)



A6E6110W014

Fin De Liste

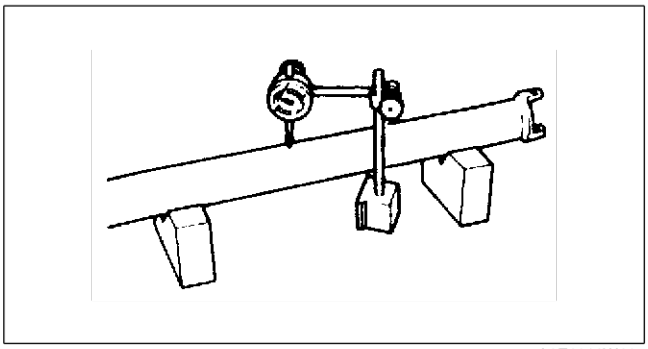
L

INSPECTION DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

A6E611025002203

1. Démonter l'arbre de transmission.
2. Mesurer le voile de l'arbre de transmission à l'aide d'un comparateur à cadran.
   - Remplacer l'arbre de transmission si le voile est excessif.

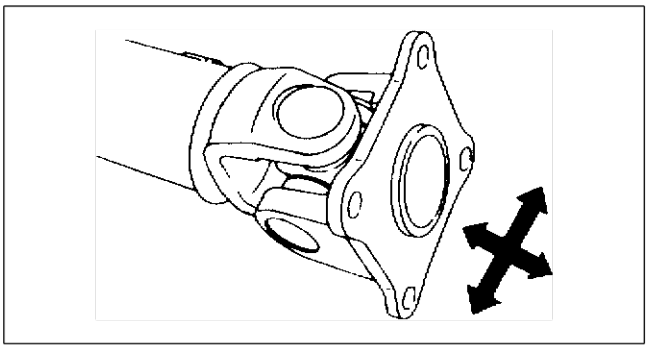
   Voile maximum
   0,3 mm



A6E6110W015

3. Déplacer le joint universel dans le sens indiqué, puis inspecter le jeu du joint.
   - Si le jeu du joint dépasse les limites spécifiées, ajuster le joint universel à l'aide d'anneau élastiques.

   Couple de démarrage
   0,29—0,78 N·m {3,0—7,9 kgf·cm}



YTA6110W120

Fin De Liste

ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION M-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION M-2
CARACTÉRISTIQUES M-2
SPECIFICATIONS M-2
ESSIEU ARRIERE M-4
PRESENTATION DE L'ESSIEU ARRIERE M-4
VUE-EN COUPE M-4
SEMI-ARBRE M-5
PRESENTATION DU SEMI-ARBRE M-5
VUE DE CONSTRUCTION M-5
SEMI ARBRE ARRIÈRE M-5
DIFFERENTIEL ARRIERE M-6
PRESENTATION DU DIFFERENTIEL ARRIERE M-6
VUE-EN COUPE M-6
SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE M-7
PRESENTATION M-7
RACCORDEMENT DE COMMANDE ELECTRONIQUE M-9
SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'HUILE DE DIFFÉRENTIEL M-12
TEMOIN 4WD M-12
MODULE DE COMMANDE 4WD M-13
SYSTEME DE COMMANDE 4WD M-14
RESEAU DE ZONE DU CONTROLEUR (CAN) M-15
DIAGNOSTIC EMBARQUE M-16

ENTRETIEN

PRESENTATION M-18
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES M-18
INDEX DE LOCALISATION M-19
INDEX DE LOCALISATION DE L'ESSIEU/DU SEMI-ARBRE M-19
INDEX DE LOCALISATION DU SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE/ DU DIFFERENTIEL ARRIERE M-20
PROCEDURES GENERALES M-21
PRECAUTIONS (ESSIEUX AVANT ET ARRIERE) M-21
ESSIEU ARRIERE M-22
REMPLACEMENT DU BOULON DU MOYEU DE ROUE M-22
DEPOSE/REPOSE DU MOYEU DE ROUE, DE LA FUSEE M-22
SEMI ARBRE AVANT M-29
DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (MZR-CD (RF TURBO)) . M-29
DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (4WD) M-31
DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (MZR-CD (RF TURBO)) M-34
DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (4WD) M-39
SEMI ARBRE ARRIÈRE M-42
PRE-INSPECTION DU SEMI-ARBRE ARRIERE M-42
DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE M-43
DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE ARRIERE M-45
DIFFERENTIEL ARRIERE M-48
INSPECTION DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL M-48
REMPLACEMENT DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL M-48
REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (PIGNON LATERAL) M-49
REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (CONTRE-BRIDE) M-49
DEPOSE/REPOSE DU DIFFERENTIEL ARRIERE M-51
DEMONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE . M-52
MONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE M-56
SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE M-65
INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL M-65
DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL M-65
INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD M-66
INSPECTION DU MODULE DE COMMANDE 4WD M-66
DEPOSE/REPOSE DU MODULE DE COMMANDE 4WD M-67
DEPOSE/REPOSE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT M-68
DEMONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT M-69
MONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT M-72
DIAGNOSTIC EMBARQUE M-75
SCHEMA DE CABLAGE M-75
DIAGNOSTIC EMBARQUE DU SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE M-76
DTC P1887 ..... M-77
DTC P1888 ..... M-79
DTC U0100 ..... M-80
DTC U0101 ..... M-80
DTC U0121 ..... M-80
DEPISTAGE DES PANNES M-81
SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME M-81
AVANT-PROPOS M-82
DEPISTAGE DES PANNES PAR SYMPTOME M-82
N° 1 PATINAGE FREQUENT DES ROUES AVANT M-82
N° 2 FREINAGE EN VIRAGE SERRE M-83
N° 3 BRUIT ANORMAL ET/OU VIBRATION PROVENANT DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT M-84

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E630201018201

- La construction et le fonctionnement des essieux avant et arrière sont identiques à ceux du modèle Mazda6 (GG) actuel, à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E630201018202

Rigidité accrue, réduction du bruit et des vibrations

- En même temps que le moteur MZR-CD (RF Turbo), la configuration du semi-arbre avant et de l'arbre de raccordement a été optimisée.
- En même temps que le système 4WD, la configuration de l'essieu arrière, des semi-arbres avant/arrière et de l'arbre de raccordement a été optimisée.

Stabilité de manipulation et qualité marchande améliorées

- Le système de commande 4WD électronique a été adopté.

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E630201018203

2WD

Élément			Spécifications				
			Nouveau modèle Mazda6 (GG) (4SD, 5HB), Nouveau modèle Mazda6 (GY) (Wagon 2WD)			Mazda6 actuelle (GG)(4SD, 5HB)	
Moteur			L8, LF, L3		MZR-CD (RF Turbo)	L8, LF, L3	
Boîte-pont			MTX	ATX	MTX	MTX	ATX
Essieu avant	Type de roulement		Roulement à billes à contact angulaire				
Essieu arrière	Type de roulement		Roulement à billes à contact angulaire				
Semi-arbre	Type de joint	Côté roue	Joint à emboîtement				
		Côté différentiel	Joint non linéaire double	Joint tripode (avec joint libre)	Joint non linéaire double	Joint non linéaire double	Joint tripode (avec joint libre)
	Diamètre de l'arbre (mm)		24,5	24,0	24,0	24,5	24,0
Arbre de raccordement	Diamètre de l'arbre (mm)		26,0		29,0	26,0	

Cadres de boulons:Nouvelles spécifications

4WD

Élément			Spécifications
			Nouveau modèle Mazda6 (GY) (Wagon 4WD)
Moteur			**L3**
Boîte-pont			**ATX**
Essieu avant	Type de roulement		Roulement à billes à contact angulaire
Essieu arrière	Type de roulement		Roulement à billes à contact angulaire
Semi-arbre avant	Type de joint	Côté roue	Joint à emboîtement
		Côté différentiel	Joint tripode (avec joint libre)
	Diamètre de l'arbre (mm)		24,0
Arbre de raccordement	Diamètre de l'arbre (mm)		29,0
Semi-arbre arrière	Type de joint	Côté roue	Joint à emboîtement
		Côté différentiel	Joint non linéaire double
	Diamètre de l'arbre (mm)		22,0
Dispositif de distribution du couple sur les roues arrière et avant			Raccordement de commande électronique
Différentiel arrière	Réducteur		Engrenage hypoïde
	Engrenage différentiel		Engrenage conique droit
	Taille de la couronne dentée (pouces)		6,5
	Rapport final		2,928
	Pignons : Nombre de dents	Pignon d'entraînement	14
		Couronne dentée	41
Huile de différentiel	Type	Qualité	API service GL-5
		Viscosité	Supérieure à 18°C {0°F} : SAE 90 Inférieure à 18°C {0°F} : SAE 80
	Quantité (quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})		1,0 {1,1, 0,9}

Cadres de boulons:Nouvelles spécifications

Fin De Liste

ESSIEU ARRIERE

PRESENTATION DE L'ESSIEU ARRIERE

A6E631401018201

Caractéristiques

Plus grande facilité de conduite

- Un roulement à billes à contact angulaire, à faible résistance à la rotation, a été adopté.

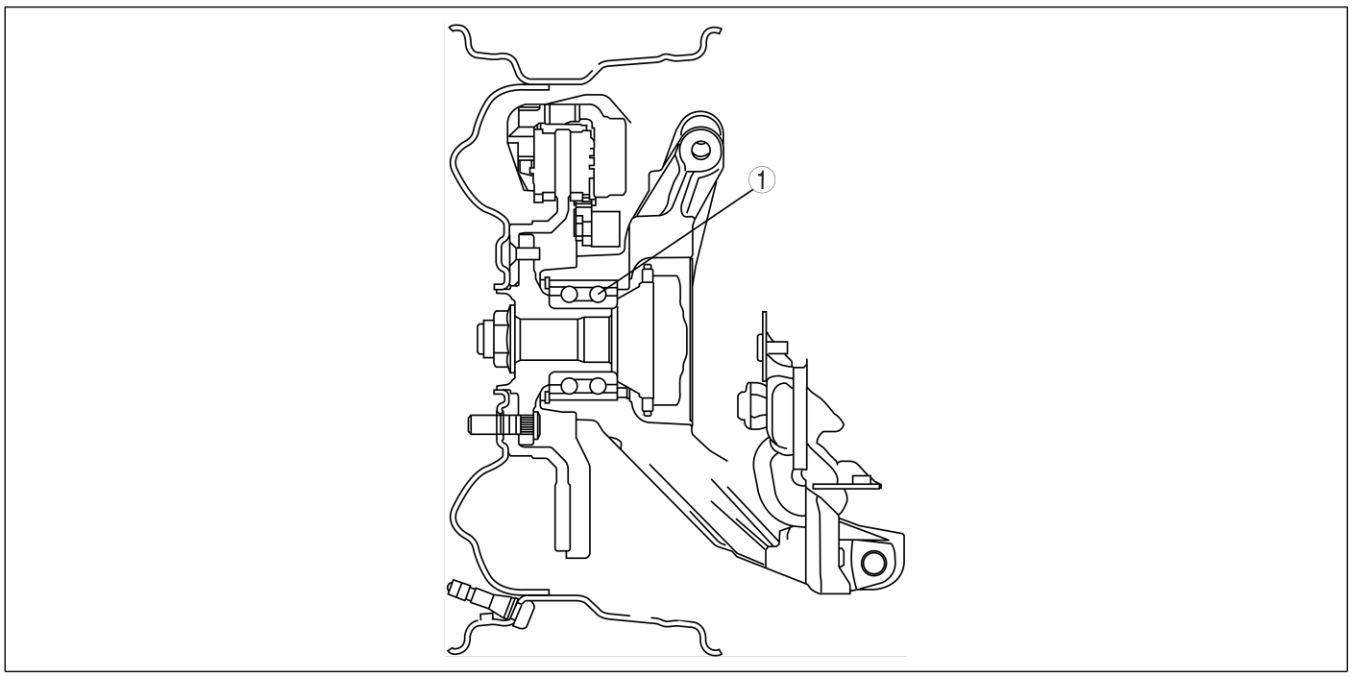
Amélioration de la facilité d'entretien

- Un roulement ne nécessitant aucun réglage de précharge a été adopté.

Fin De Liste

VUE-EN COUPE

A6E631401018202



A6E63142001

1	Roulement à billes à contact angulaire

Fin De Liste

SEMI-ARBRE

PRESENTATION DU SEMI-ARBRE

A6E631625500201

Caractéristiques

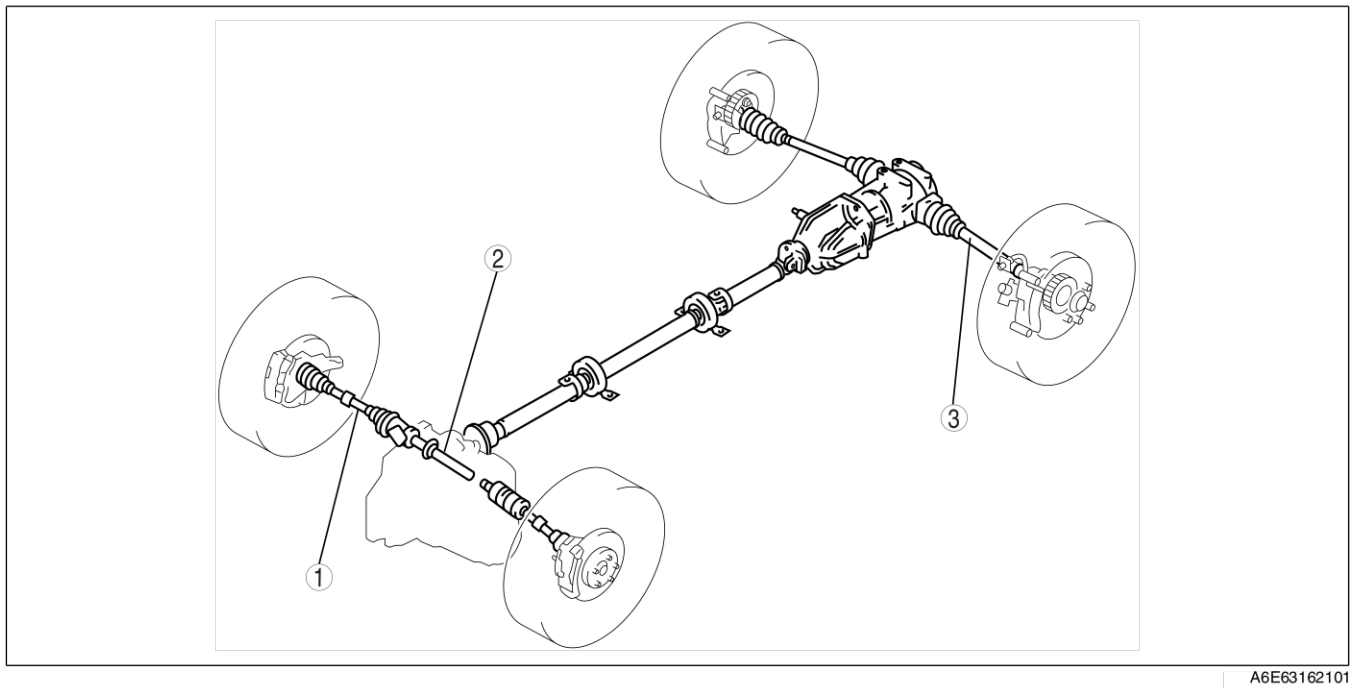
Plus grande facilité de conduite, réduction du bruit et des vibrations

- En même temps que le moteur MZR-CD (RF Turbo) et que le système 4WD, la configuration du semi-arbre avant et de l'arbre de raccordement a été optimisée.
- Pour les modèles 4WD, un système de joint homocinétique a été adopté pour le semi-arbre arrière.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E631625500202



A6E63162101

1	Semi-arbre avant
2	Arbre de raccordement
3	Semi-arbre arrière

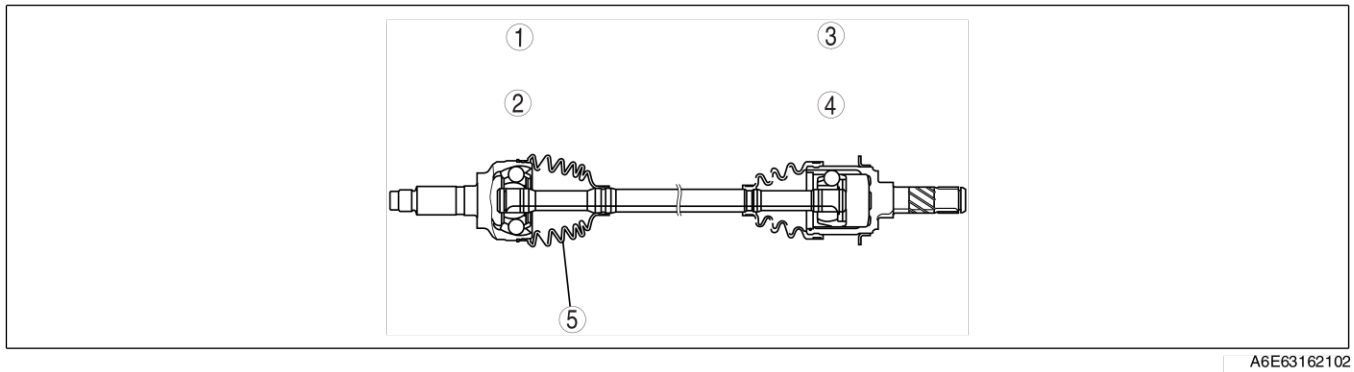
Fin De Liste

SEMI ARBRE ARRIÈRE

A6E631625500203

Structure

- Le bruit et les vibrations du moteur ont été réduits grâce à l'adoption d'un joint à emboîtement, côté roue du joint homocinétique.
- Un joint non linéaire double présentant un bruit et des vibrations faibles ainsi qu'une faible résistance au glissement, a été adopté pour le côté différentiel du joint homocinétique. Ce joint permet de réduire la résonance à vitesse élevée.
- Un plastique extrêmement résistant a été adopté pour le soufflet côté roue.



A6E63162102

1	Côté roue
2	Joint à emboîtement
3	Côté différentiel
4	Joint non linéaire double
5	Soufflet en plastique

DIFFERENTIEL ARRIERE

PRESENTATION DU DIFFERENTIEL ARRIERE

A6E631927100201

Caractéristiques

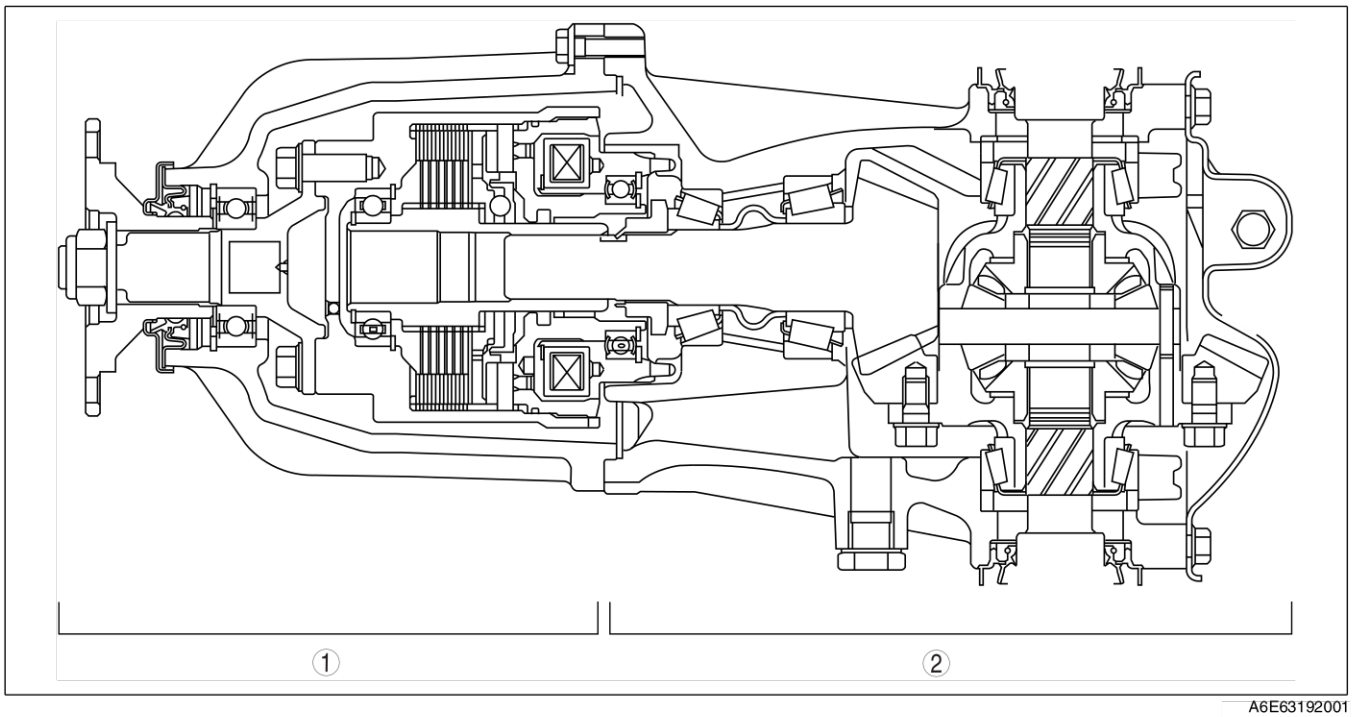
Réduction de taille et de poids

- Un différentiel arrière à raccord intégré a été adopté.
- Un porte-différentiel en aluminium a été adopté.

Fin De Liste

VUE-EN COUPE

A6E631927100202



A6E63192001

1	Section du raccord	2	Section du différentiel arrière

Fin De Liste

SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE

PRESENTATION

A6E632227100201

Caractéristiques

Amélioration de la mobilité hors route, de la stabilité de manipulation, de l'efficacité opérationnelle, de l'économie de carburant et de la qualité marchande

- Un système de commande 4WD électronique à optimisation automatique de la distribution de la traction aux roues avant et arrière, a été adopté.

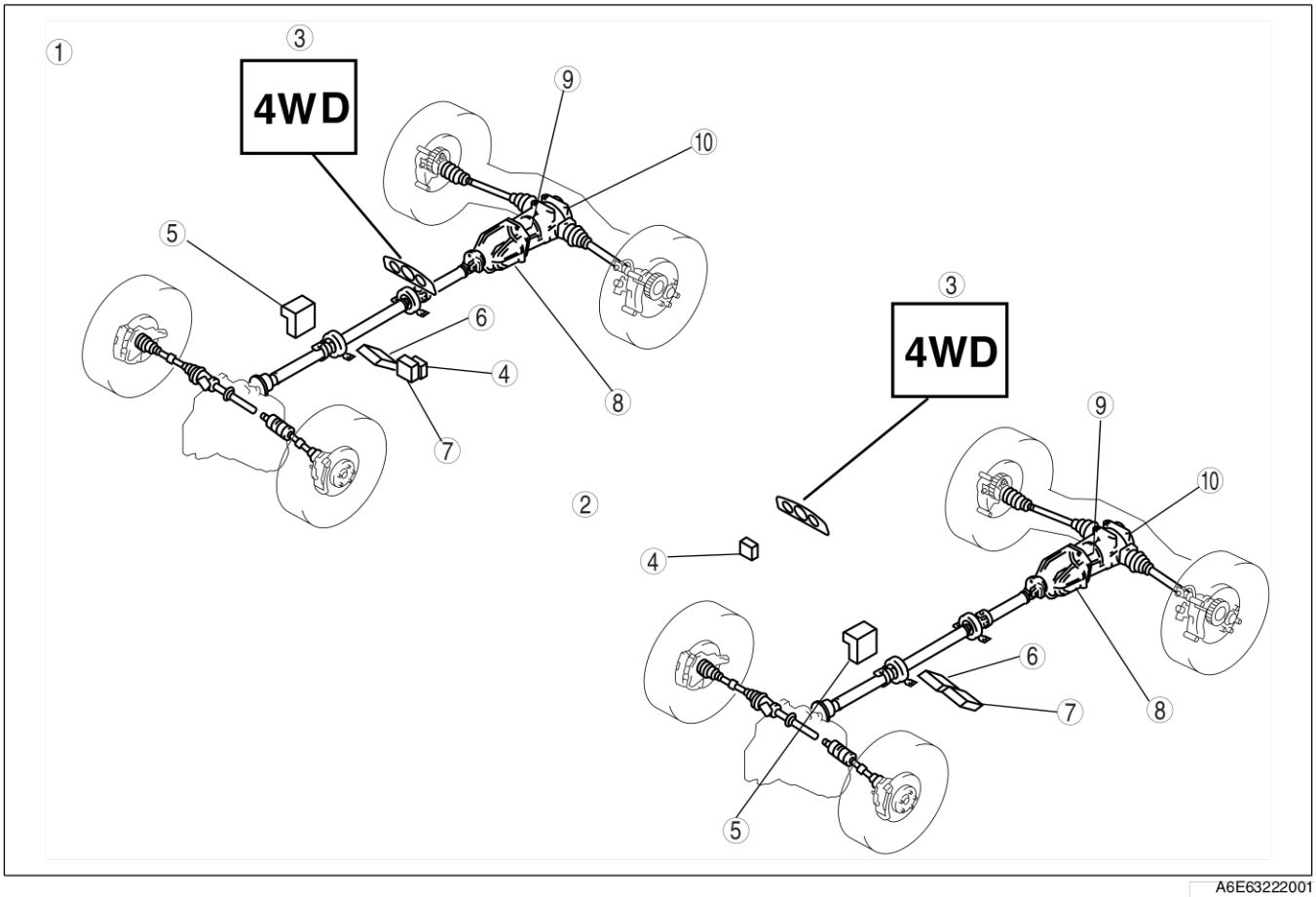
Amélioration de la facilité d'entretien

- Une fonction d'auto-diagnostic a été adoptée pour le système de commande 4WD électronique.

Présentation du système de commande 4WD électronique

- Le système de commande 4WD électronique récemment adopté commande automatiquement et au mieux la distribution du couple d'entraînement aux roues avant et arrière. Cette mobilité hors route permet d'améliorer la stabilité de conduite et l'économie de carburant.
- Partant des signaux d'entrée émis par chaque capteur, le module de commande 4WD (MC 4WD) détermine les conditions de conduite et de route du véhicule, et régule le courant de sortie alimentant le raccordement de commande électronique (solénoïde 4WD) à l'intérieur du différentiel arrière. Ce système permet une distribution optimale du couple moteur aux roues arrière.
- Par ailleurs, le MC 4WD commande automatiquement le 4WD, autorisant ainsi une moindre charge sur le conducteur et et une meilleure efficacité opérationnelle.

Vue de construction



A6E63222001

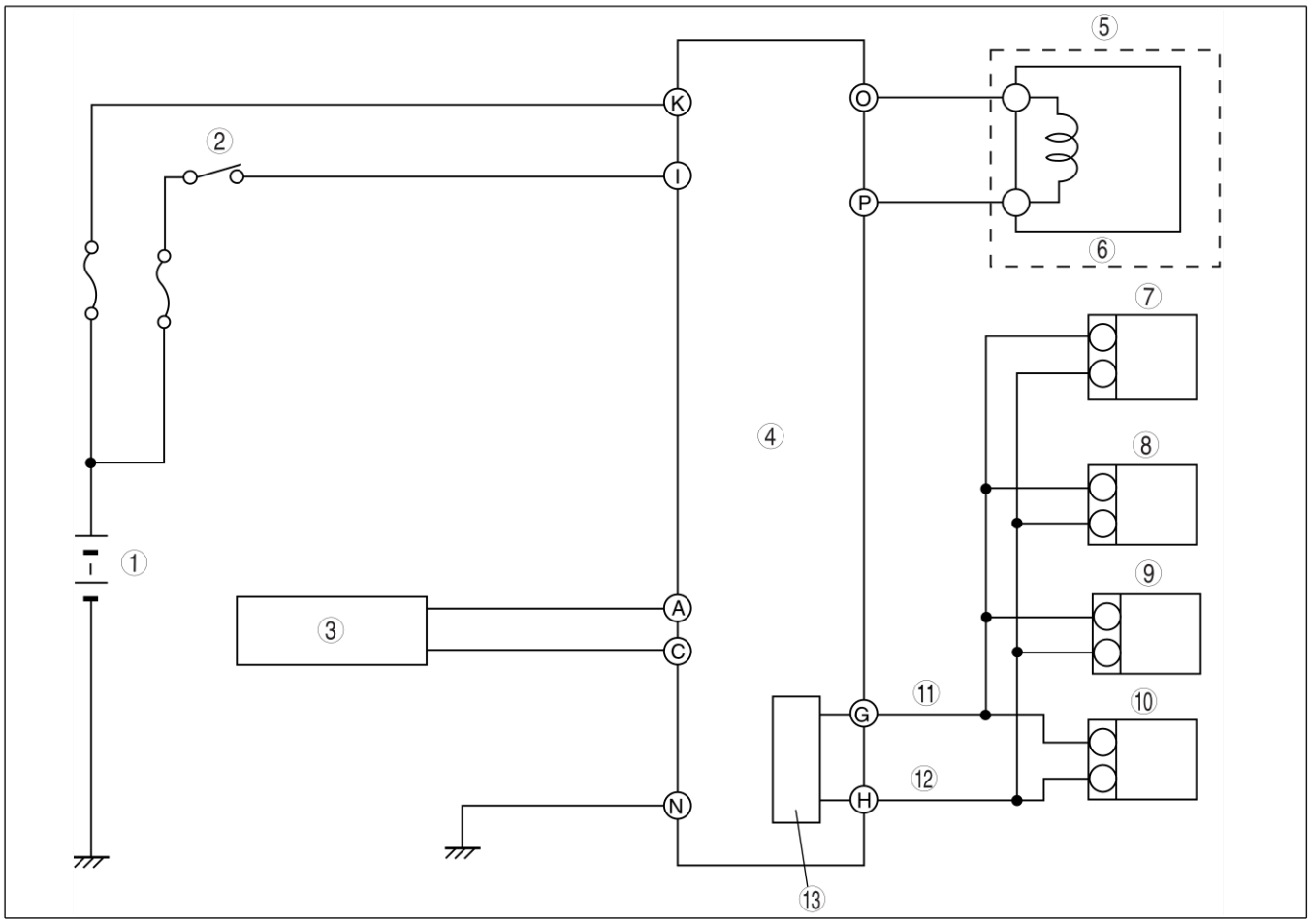
1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	Témoin 4WD
4	Module de commande 4WD
5	HU/CM DE LA DSC

6	PCM
7	TCM
8	Raccordement de commande électronique (solénoïde 4WD)
9	Capteur de température de l'huile de différentiel
10	Différentiel arrière

Composants et fonctions

Nom de pièce	Fonction
Raccordement de commande électronique (solénoïde 4WD)	• Partant d'un signal provenant du MC 4WD, il actionne l'embrayage électromagnétique et transmet le couple d'entraînement aux roues arrière.
Capteur de température de l'huile de différentiel	• Informe le MC 4WD de la température de l'huile du différentiel arrière.
MC 4WD	• Commande le fonctionnement du raccord de commande électronique (solénoïde 4WD) en se basant sur les signaux émis par les capteurs d'angle d'ouverture du papillon, de vitesse, de température de l'huile du différentiel, etc. • Génère un signal CAN renseignant sur l'état de commande du raccord et et la commande 4WD. • Commande le système d'auto-diagnostic embarqué et le système de sécurité en cas d'anomalie dans le système 4WD.
Témoin 4WD	• S'allume ou clignote pour avertir le conducteur d'une anomalie ou d'une erreur de commande dans le système 4WD.
PCM	• Envoie au MC 4WD des signaux CAN renseignant sur l'angle d'ouverture du papillon et sur le régime moteur.
TCM	• Envoie au MC 4WD des signaux CAN renseignant sur la position du levier sélecteur et sur la position du rapport.
HU/CM DE LA DSC	• Envoie au MC 4WD des signaux CAN renseignant sur la vitesse des quatre roues et sur l'état de fonctionnement du DSC. • Envoie au MC 4WD un signal CAN renseignant sur la demande de couple du raccordement.

Schéma du système



A6E63222002

1	Batterie
2	Contacteur d'allumage
3	Capteur de température de l'huile de différentiel
4	Module de commande 4WD (MC 4WD)
5	Raccordement de commande électronique
6	Solenoïde 4WD
7	Combiné d'instruments

8	HU/CM DE LA DSC
9	TCM
10	PCM
11	CAN-H
12	CAN-L
13	Pilote CAN

RACCORDEMENT DE COMMANDE ELECTRONIQUE

A6E632227100202

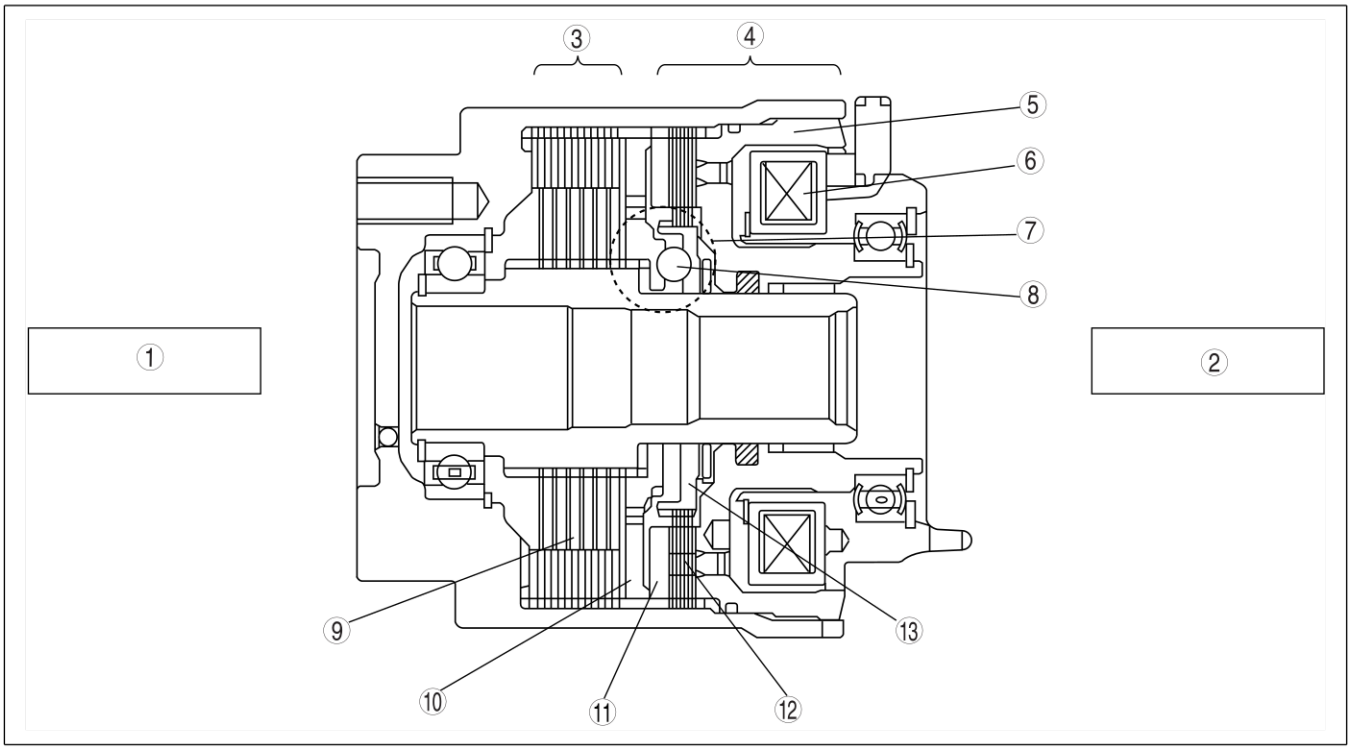
Descriptif

Caractéristiques

- Un embrayage électromagnétique, qui fonctionne sans à-coups grâce l'absence d'influence de l'effort de traction des roues avant et arrière, a été adopté pour le système de raccordement de la commande électronique.
- Grâce à la construction du raccordement, le mécanisme à cames amplifie le couple généré par l'embrayage de commande, ce qui permet à l'embrayage principal de bénéfier d'un couple plus important. Cette configuration a permis de réduire la taille et le poids des composants.

Construction

- Le raccordement de commande électronique se compose essentiellement d'un embrayage électromagnétique, d'un mécanisme à cames et d'un système de transmission de couple.
- L'embrayage électromagnétique se compose d'un solénoïde 4WD (bobine électromagnétique), d'un carter arrière formant un chemin magnétique, d'un embrayage de commande, et d'un induit. Le mécanisme à cames se compose d'une came de commande, de rotules, et d'une came principale. Le système de transmission de couple se compose d'un embrayage principal et d'huile hydraulique (ATF).



A6E63222003

1	Côté roue avant
2	Côté roue arrière
3	Système de transmission de couple
4	Embrayage électromagnétique
5	Carter arrière
6	Solenoïde 4WD (bobine électromagnétique)
7	Mécanisme à cames

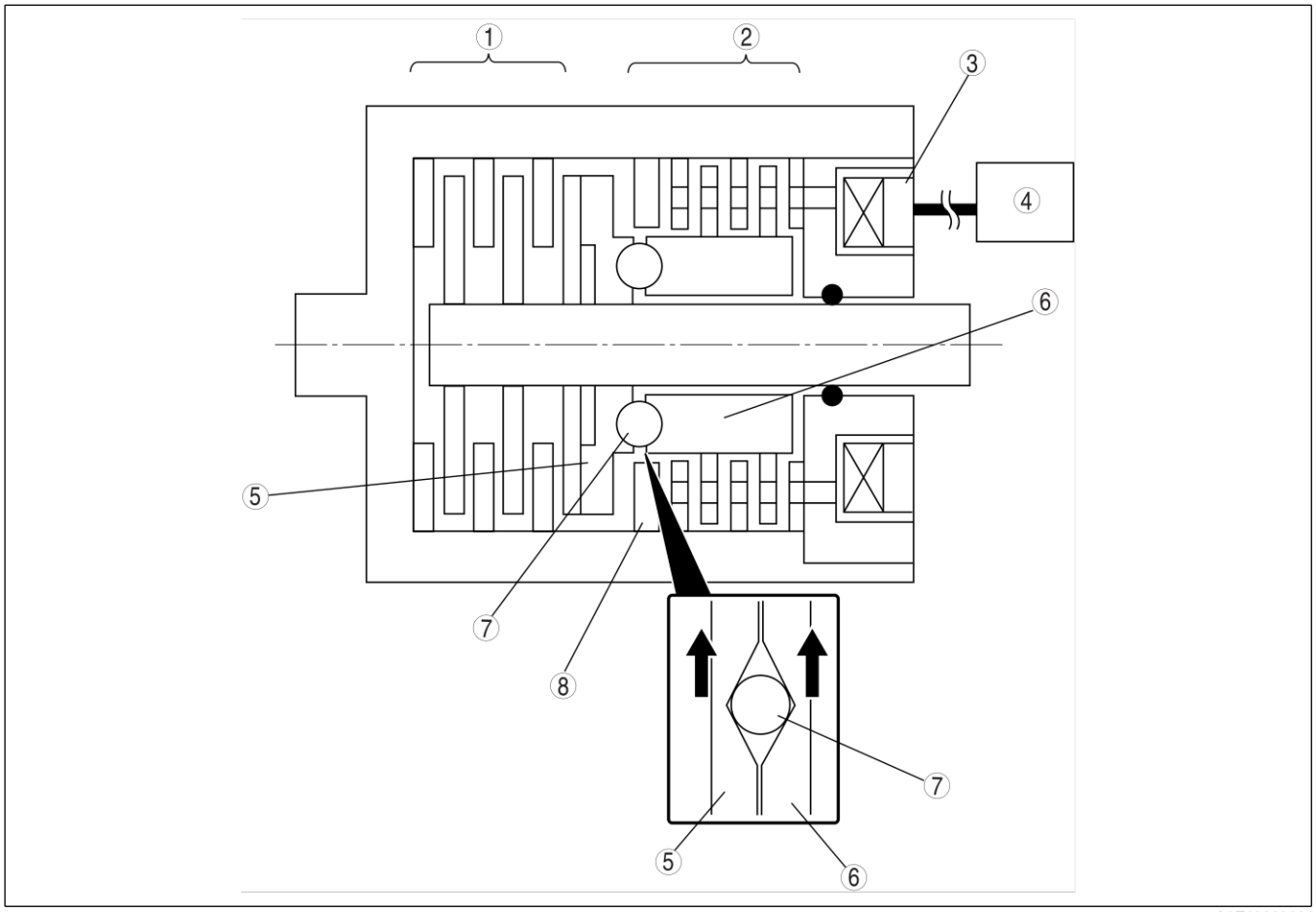
8	Rotule
9	Embrayage principal
10	Came principale
11	Induit
12	Embrayage de commande
13	Came de commande

M

Fonctionnement

Le courant de commande du solenoïde 4WD est sur OFF

- Lorsque le courant de commande du solenoïde 4WD est sur OFF, aucun couple n'est généré dans l'embrayage de commande du fait que le solenoïde 4WD n'est pas parcouru par le courant. En même temps, la came de commande et la came principale tournent dans le même sens via les rotules, et la came principale n'exerce aucun effort de poussée du côté de l'embrayage principal. La traction provenant des roues avant n'est donc pas transmise aux roues arrière.



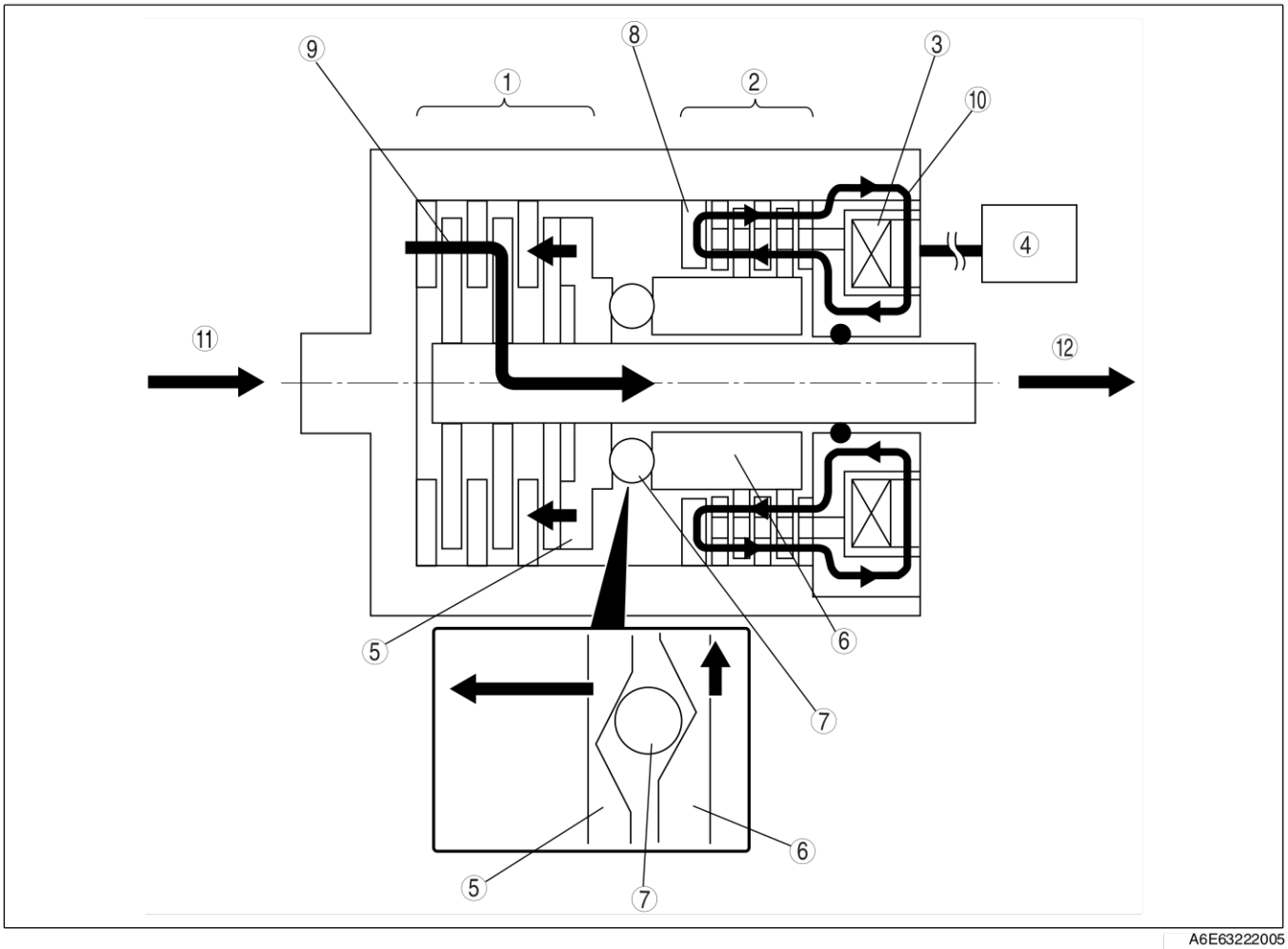
A6E63222004

1	Embrayage principal
2	Embrayage de commande
3	Solenoïde 4WD (bobine électromagnétique)
4	Module de commande 4WD (MC 4WD)

5	Came principale
6	Came de commande
7	Rotule
8	Induit

Le courant de commande du solenoïde 4WD est sur ON

- Lorsque le courant de commande du solenoïde 4WD est sur ON, le courant passe du MC 4WD au solenoïde 4WD, et le raccordement fonctionne de la manière suivante.
  1. Un flux magnétique se crée au niveau de la bobine électromagnétique du solenoïde 4WD.
  2. Suite à ce flux magnétique dans l'induit, l'embrayage de commande est attiré vers la bobine magnétique et s'enclenche. Un couple de frottement est ainsi généré dans l'embrayage de commande.
  3. Le couple est transmis à la came de commande, qui s'enclenche avec l'embrayage de commande.
  4. Une différence de rotation se crée entre la came de commande et la came principale Cette torsion relative fait fonctionner le mécanisme à cames, qui transmet le couple de la came de commande à la rotule puis à la came principale. Cela a pour effet d'amplifier l'effort de poussée exercé sur l'embrayage principal.
  5. Tandis qu'embrayage principal s'enclenche, le couple d'entraînement fourni par les roues avant est transmis aux roues arrière.
- L'intensité de l'effort de poussée exercé sur l'embrayage principal par la came principale (c'est-à-dire la force du couple d'entraînement transmis aux roues arrière) varie en fonction de la proportion de l'effort agissant sur la came de commande, qui s'enclenche avec l'embrayage de commande. Le module commande donc la transmission du couple d'entraînement aux roues arrière en changeant la périodicité du courant électrique qui passe du MC 4WD au solenoïde 4WD (position ON/OFF du solenoïde 4WD = effort agissant sur la came de commande).



A6E63222005

1	Embrayage principal
2	Embrayage de commande
3	Solenoïde 4WD (bobine électromagnétique)
4	Module de commande 4WD (MC 4WD)
5	Came principale
6	Came de commande

7	Rotule
8	Induit
9	Couple d'entraînement
10	Flux magnétique
11	Entrée
12	Sortie

Fin De Liste

SONDE DE TEMPÉRATURE DE L'HUILE DE DIFFÉRENTIEL

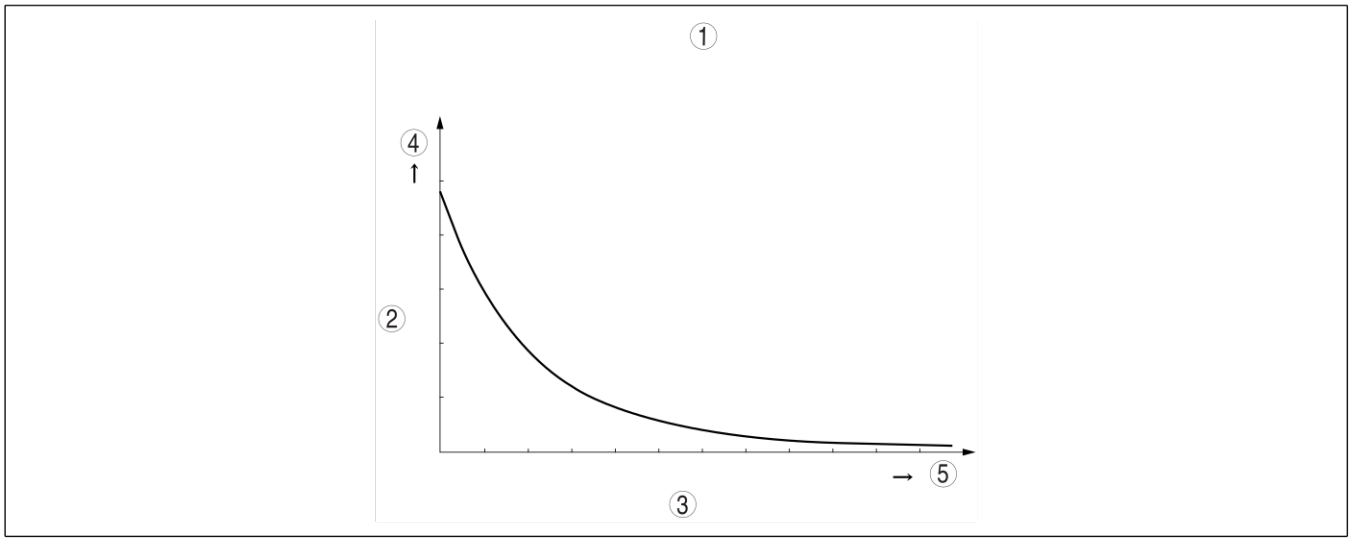
A6E632227100203

Fonction

- La sonde de température de l'huile de différentiel détecte la température de l'huile du différentiel arrière par l'intermédiaire de la résistance de la thermistance, et entre cette valeur dans le module de commande 4WD (MC 4WD).

Construction/fonctionnement

- La sonde de température de l'huile de différentiel est installée dans le porte-différentiel arrière.
- Cette sonde de température de l'huile de différentiel utilise une thermistance dont la résistance varie selon les changements de température de l'huile du différentiel arrière.
- Au plus la température de l'huile augmente, au plus la résistance croît, et vice-versa (comme montré).



A6E63222006

1	Caractéristiques de la sonde de température de l'huile de différentiel
2	Résistance (ohm)

3	Temperature (°C {°F})
4	Plus grande
5	Plus élevée

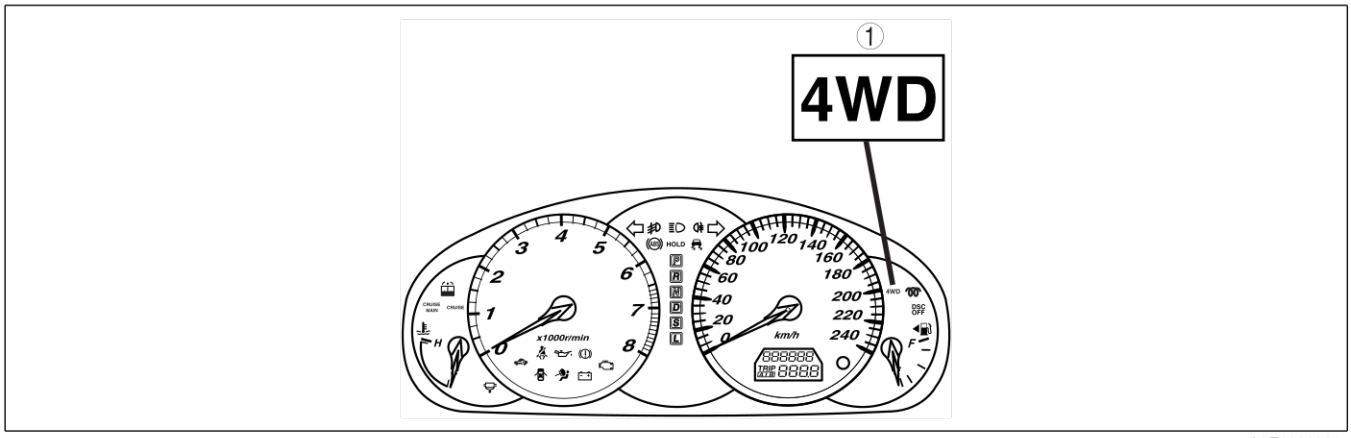
Fin De Liste

TEMOIN 4WD

A6E632227100204

Construction

- Le témoin 4WD est intégré au combiné d'instrument.
- Si la fonction d'auto-diagnostic enregistre un DTC, le témoin s'allume pour avertir le conducteur de l'anomalie. Si la commande du système est temporairement arrêtée en raison d'une hausse anormale de la température de l'huile du différentiel arrière ou pour une raison similaire, le témoin clignote pour avertir le conducteur.
- Le MC 4WD commande le fonctionnement du témoin.



A6E63222007

1	Témoin 4WD

Fin De Liste

MODULE DE COMMANDE 4WD

A6E632227100205

Fonction

- Le module de commande 4WD (MC 4WD) calcule la quantité optimale de distribution de couple aux roues arrière et émet un courant électrique correspondant à le raccordement de commande électronique (solenoïde 4WD). Ce calcul se base sur l'angle du papillon, la vitesse des quatre roues, le régime moteur, la position du levier sélecteur, et sur d'autres signaux afférents, en fonction de la conduite du véhicule et de l'état de surface de la route.

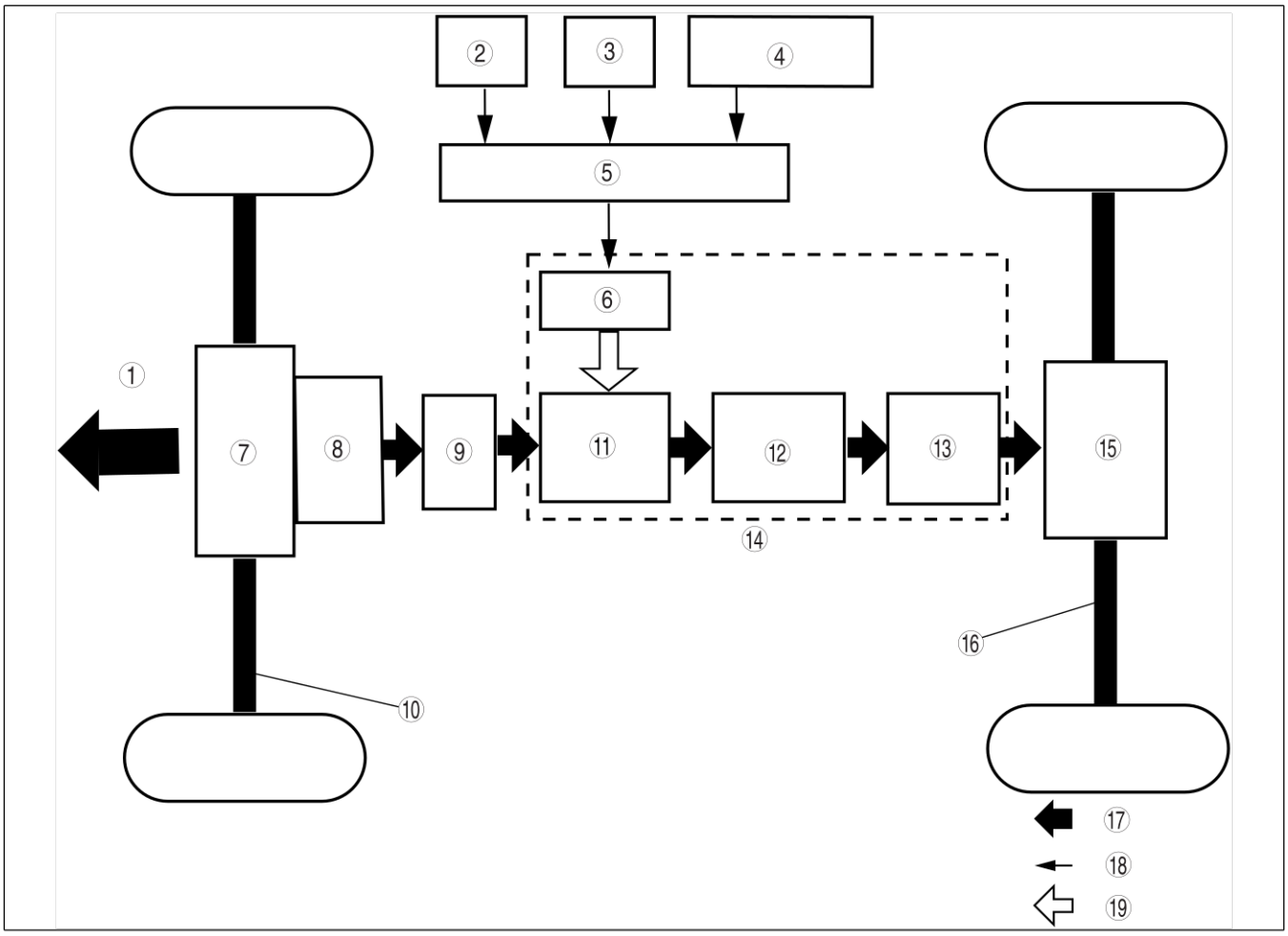
Fonctions

Nom de la fonction	Sommaire
Fonction de la commande du système 4WD	• Partant de chaque signal entrant, le courant de commande électronique envoyé à le raccordement de commande électronique (solenoïde 4WD) est commandé de façon optimale.
Système de diagnostic	• Si le système d'auto-diagnostic détecte une anomalie, le témoin 4WD s'allume pour avertir le conducteur, et au même moment le système interrompt la commande ou prend d'autres mesures pour éviter toute perte de stabilité de conduite et pour protéger le système. • L'anomalie détectée est enregistrée comme DTC dans le MC 4WD.

Construction

- Le MC 4WD est installé à gauche de la pédale de frein (à l'endroit de la pédale d'embrayage).

Schéma fonctionnel



A6E63222008

1	Avant
2	PCM
3	TCM
4	HU/CM DE LA DSC
5	Module de commande 4WD (MC 4WD)
6	Solenoïde 4WD
7	Boîte-pont
8	Transfert
9	Arbre de transmission
10	Semi-arbre avant

11	Embrayage de commande / came de commande
12	Rotule / came principale
13	Embrayage principal
14	Raccordement de commande électronique
15	Différentiel arrière
16	Semi-arbre arrière
17	Voie de transmission de couple
18	Voie du signal électrique
19	Activation du solenoïde

SYSTEME DE COMMANDE 4WD

A6E632227100206

Présentation

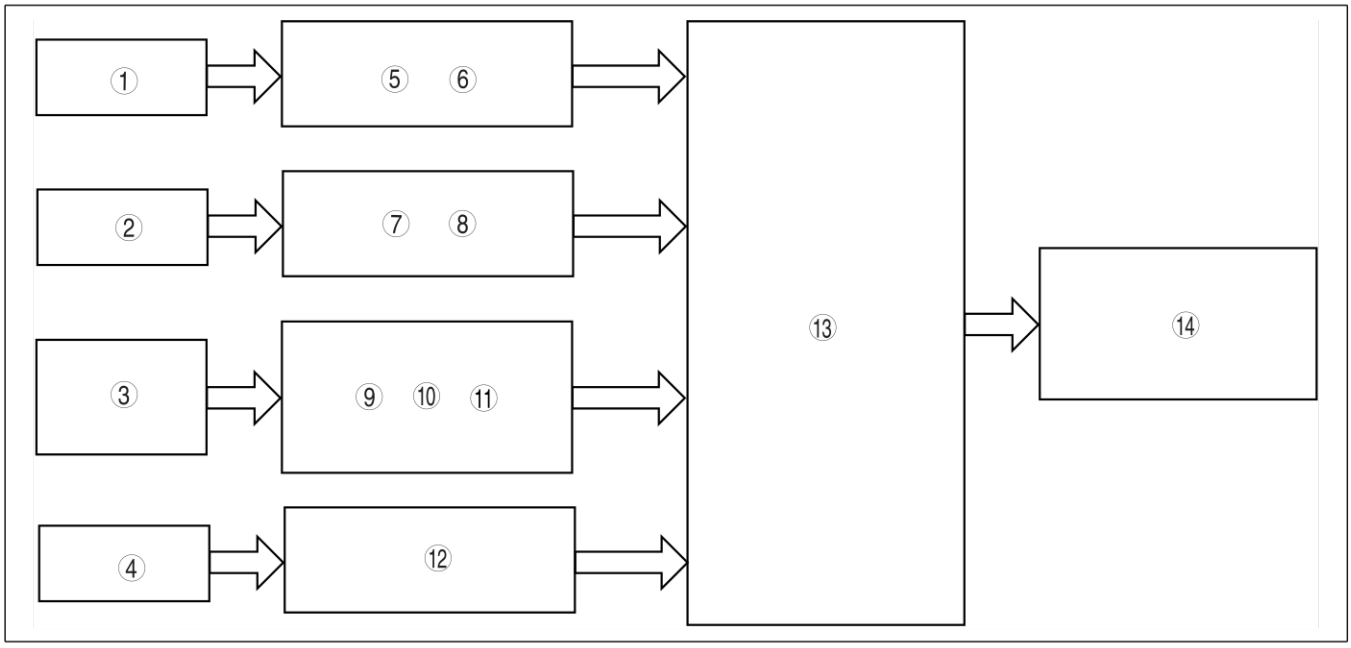
Caractéristiques

- Le module de commande 4WD (MC 4WD) calcule la quantité optimale de distribution de couple aux roues arrière et émet un courant électrique correspondant à le raccordement de commande électronique (solenoïde 4WD).
- Le module commande le courant émis vers le solenoïde 4WD en modifiant la position de temporisation ON/OFF.

Sortie de signal	Nom du signal	Remarque
PCM	Angle d'ouverture du papillon Régime moteur	Transmis sous forme de signal CAN
TCM	Position du levier sélecteur Position des pignons	
HU/CM DE LA DSC	Vitesse des quatre roues Etat de fonctionnement du DSC Demande de couple de le raccordement (véhicules équipés du DSC)	
Capteur de température de l'huile de différentiel	Température de l'huile du différentiel arrière	—

Construction

Schéma fonctionnel



A6E63222009

1	PCM
2	TCM
3	HU/CM DE LA DSC
4	Capteur de température de l'huile de différentiel
5	Angle d'ouverture du papillon
6	Régime moteur
7	Position du levier sélecteur
8	Position des pignons

9	Vitesse des quatre roues
10	Etat de fonctionnement du DSC
11	Demande de couple de le raccordement (véhicules équipés du DSC)
12	Température de l'huile du différentiel arrière
13	Module de commande 4WD (MC 4WD)
14	Raccordement de commande électronique (solénoïde 4WD)

Fonctionnement
Commande normale
- Au moment du démarrage ou en cas d'accélération en ligne droite, le couple transmis aux roues arrière est commandé de façon optimale pour assurer une puissance d'accélération suffisante. Le démarrage à l'arrêt et la puissance d'accélération s'en trouvent améliorés.
- Par ailleurs, pour améliorer l'économie de carburant lors de la conduite à vitesse régulière, le couple transmis aux roues arrière est amorti, et l'entraînement des roues arrière est commandé de telle manière qu'il reste semblable à celui des roues avant.

Commande de tenue en virage serré
- Lorsque le MC 4WD identifie, sur la base du signal de vitesse des quatre roues, que le véhicule est en train d'effectuer un virage serré, il réduit le couple transmis aux roues arrière pour éviter le phénomène de freinage en virage serré.

Commande DSC intégrée
- Si un signal émis du HU/MC de la DCS au MC 4WD indique que la commande ABS est activée, le module commande le couple transmis aux roues arrière de manière à éviter toute influence excessive sur la commande ABS.
- Par ailleurs, quand un signal de demande de couple de le raccordement est reçu de la part du HU/MC de la DSC, le module commande le couple transmis aux roues arrière pour adapter la quantité de couple demandé.

Commande autre
- Si la température de l'huile du différentiel arrière dépasse une certaine valeur, ou en cas de variation inhabituellement grande de la vitesse de rotation des roues avant et arrière (p. ex. pour se désembourber), la commande s'interrompt temporairement pour protéger le système 4WD. Quand ce cas de figure se produit, le témoin 4WD clignote pour signaler la situation au conducteur.

Fin De Liste

RESEAU DE ZONE DU CONTROLEUR (CAN)

A6E632227100207

Présentation
- Le MC 4WD transmet/reçoit des informations à l'aide du système CAN. Voir la section T pour des informations détaillées sur le système CAN.

M

Fonctionnement
Informations transmises
- Couple de le raccordement
- Etat de fonctionnement du système 4WD (information du témoin)

Informations reçues
- Vitesse des quatre roues
- Angle d'ouverture du papillon
- Régime moteur
- Etat de fonctionnement de l'ABS / DSC
- Position des pignons
- Position du levier sélecteur
- Demande de couple de le raccordement

Fin De Liste

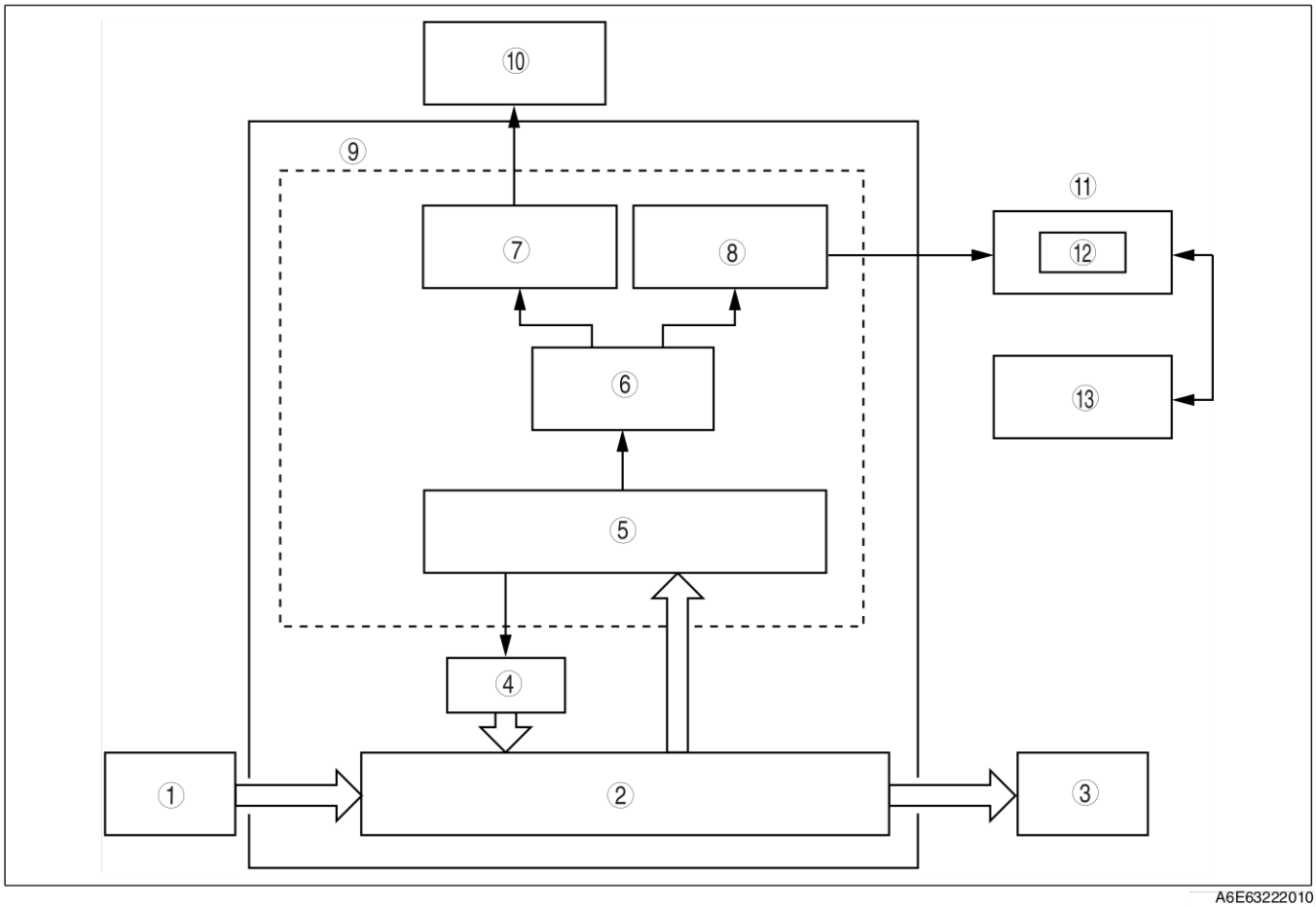
DIAGNOSTIC EMBARQUE

A6E632227100208

Présentation

- La fonction de diagnostic embarqué permet de détecter des anomalies dans les signaux d'entrée / de sortie lorsque la clé de contact est sur ON.
- Le DLC-2, qui combine les connecteurs de détection des pannes et les connecteurs de maintenance, a été adopté pour améliorer la facilité d'entretien. Pour effectuer un diagnostic des anomalies, il faut brancher un WDS ou équivalent au DLC-2.
- Suivant l'affichage à l'écran, on peut donc se passer de WDS ou autres DTC, améliorant ainsi la facilité d'entretien.

Schéma fonctionnel



A6E63222010

1	Pièce d'entrée
2	Zone de commande normale
3	Pièce de sortie
4	Relais de sécurité
5	Fonction de détection des pannes
6	Fonction de mémoire
7	Fonction d'affichage des pannes

8	Fonction de communication du testeur externe
9	Fonction de diagnostic des pannes
10	Témoin 4WD
11	DLC-2
12	CAN
13	WDS ou équivalent.

Fonction d'auto-diagnostic

Fonction de détection des pannes

- La fonction de détection des pannes détecte les anomalies dans les systèmes de signaux d'entrée / de sortie du MC 4WD et les affiche si la clé de contact est sur ON.
- Lorsque la clé de contact est tournée en position ON, le système de MC 4WD commencer à fonctionner, et le témoin 4WD s'allume pendant 3 secondes tandis que la fonction s'assure que les circuits sont ouverts. En même temps, la fonction surveille l'état de la tension d'alimentation électrique et s'assure de l'absence de toute anomalie interne.
- Puis, une fois que le système est en marche, la fonction contrôle l'état de fonctionnement du solenoïde 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel à intervalles réguliers pour identifier toute anomalie éventuelle.
- Si une anomalie est détectée pendant ces tests de diagnostic, le témoin s'allume en fonction de l'anomalie pour avertir le conducteur. Par ailleurs, un DTC est émis au DLC-2 via la ligne CAN. En même temps, le résultat de la détection des pannes est envoyé à la mémoire et aux fonctions de sécurité.

Fonction de mémoire

- Cette fonction enregistre les DTC concernant les anomalies des systèmes de signaux d'entrée / de sortie comme déterminé par la fonction de détection des pannes. Dès qu'un DTC est enregistré, il n'est pas effacé, même si l'anomalie du système de signaux d'entrée/sortie est rétablie lorsque la clé de contact est tournée en position LOCK (moteur OFF).
- Comme les DTC sont stockés dans une mémoire non volatile dans le MC 4WD, ils ne sont pas effacés même si la batterie est débranchée. Il est donc nécessaire d'effacer la mémoire après exécution de la maintenance. Pour effacer les DTC, se reporter aux procédures reprises dans le Manuel d'Atelier.
- Lors de l'inspection des DTC à l'aide d'un WDS ou équivalent, un seul DTC mis en mémoire peut être affiché à la fois. Il faut donc, lorsque plusieurs DTC ont été enregistrés, inpecter s'il existe d'autres DTC après la réparation, et effacer le DTC actuel pour s'assurer que la mémoire ne contient plus d'autres DTC.

Fonction de sécurité

- Lorsque la fonction de détection des pannes identifie la présence d'une anomalie, le témoin 4WD s'allume pour avertir le conducteur. A ce moment, la fonction de sécurité interrompt la commande ou prend d'autres mesures visant à conserver la stabilité de conduite.

X:disponible

DTC	Emplacement de l'anomalie	Etat du témoin 4WD	DTC mis en mémoire	Etat de la commande
P1887	Câblage du système	Allumé	X	Arrêt
P1888	Capteur de température de l'huile de différentiel	Allumé	X	Arrêt
U0100	Système de communication PCM	Allumé	X	Arrêt
U0101	Système de communication TCM	Allumé	X	Arrêt
U0121	Système de communication DSC	Allumé*1	X	Arrêt*2

*1 : Ne s'allume pas lorsque seul le signal de demande de couple de raccordement provenant du HU/MC DSC ne peut être reçu.

*2 : Seule la commande DSC intégrée est interdite lorsque seul le signal de demande de couple de raccordement provenant du HU/MC DSC ne peut être reçu.

Fonction de communication du testeur externe

- Cette fonction permet d'enregistrer et d'effacer les DTC grâce à un lien de communication entre le MC 4WD et le testeur externe.

Fin De Liste

M

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E630201018204

- Les ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du Manuel d'Atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Boulon de moyeu de roue arrière
- Une procédure de remplacement a été adoptée.

Moyeu de roue, fusée
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Arbre de raccordement (MZR-CD (RF Turbo))
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Arbre de raccordement (4WD)
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Semi-arbre avant (MZR-CD (RF Turbo))
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Semi-arbre avant (4WD)
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Semi-arbre arrière
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Huile de différentiel
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.
- Une procédure de remplacement a été adoptée.

Joint d'huile (pignon latéral)
- Une procédure de remplacement a été adoptée.

Joint d'huile (contre-bride)
- Une procédure de remplacement a été adoptée.

Différentiel arrière
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- Une procédure de démontage a été ajoutée.
- Une procédure de montage a été ajoutée.

Capteur de température de l'huile de différentiel
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Solenoïde 4WD
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.

Composant de raccordement
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- Une procédure de démontage a été ajoutée.
- Une procédure de montage a été ajoutée.

Diagnostic embarqué
- Le système de commande 4WD électronique a été ajouté.

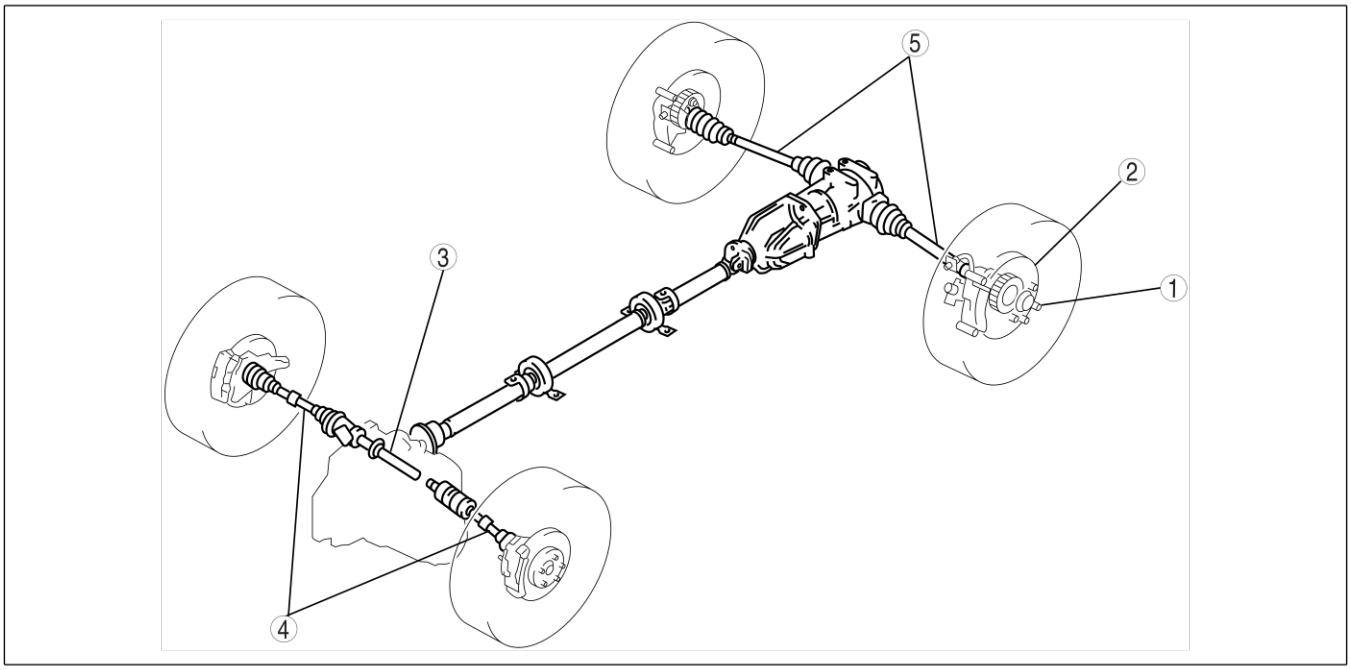
Dépistage des pannes
- Le système de commande 4WD électronique a été ajouté.

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

INDEX DE LOCALISATION DE L'ESSIEU/DU SEMI-ARBRE

A6E630025500201



A6J63002001

1	Boulon de moyeu de roue (Voir M–22 REMPLACEMENT DU BOULON DU MOYEU DE ROUE)
2	Moyeu de roue, fusée (Voir M–22 DEPOSE/REPOSE DU MOYEU DE ROUE, DE LA FUSEE)
3	Arbre de raccordement (Voir M–29 DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (MZR-CD (RF TURBO))) (Voir M–31 DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (4WD))
4	Semi-arbre avant (Voir M–33 DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (MZR-CD (RF TURBO))) (Voir M–38 DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (4WD))
5	Semi-arbre arrière (Voir M–41 PRE-INSPECTION DU SEMI-ARBRE ARRIERE) (Voir M–42 DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE) (Voir M–44 DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE ARRIERE)

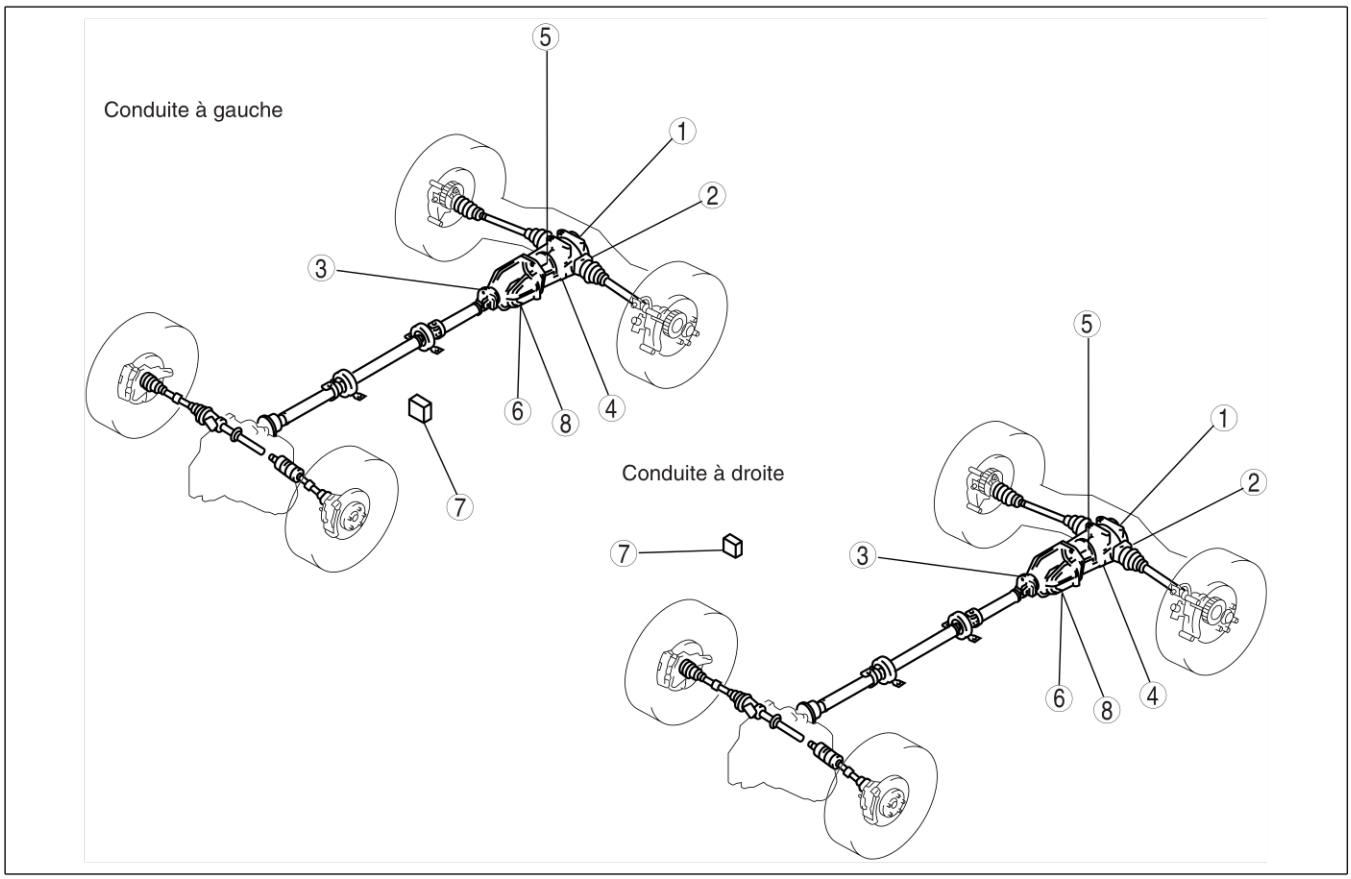
M

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION DU SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE/ DU DIFFERENTIEL

ARRIERE

A6E630027100201



A6J63002002

1	Huile de différentiel (Voir M–47 INSPECTION DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL) (Voir M–47 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL)
2	Joint d'huile (pignon latéral) (Voir M–48 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (PIGNON LATERAL))
3	Joint d'huile (contre-bride) (Voir M–48 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (CONTRE-BRIDE))
4	Différentiel arrière (Voir M–50 DEPOSE/REPOSE DU DIFFERENTIEL ARRIERE) (Voir M–51 DEMONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE) (Voir M–55 MONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE)

5	Capteur de température de l'huile de différentiel (Voir M–64 INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL) (Voir M–64 DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL)
6	Solenoïde 4WD (Voir M–65 INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD)
7	Module de commande 4WD (Voir M–65 INSPECTION DU MODULE DE COMMANDE 4WD) (Voir M–66 DEPOSE/REPOSE DU MODULE DE COMMANDE 4WD)
8	Composant de raccordement (Voir M–68 DEPOSE/REPOSE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT) (Voir M–69 DEMONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT) (Voir M–72 MONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT)

Fin De Liste

PROCEDURES GENERALES

PRECAUTIONS (ESSIEUX AVANT ET ARRIERE)

A6E631001018201

Dépose/repose des roues et des pneus

1. Les procédures de dépose et de repose des roues et des pneus ne sont pas expliquées dans cette section. Lors de la repose d'une roue, elle doit être serrée à **88 à 118 N·m {9,0 à 12,0 kgf·m, }**

Débranchement/rebranchement des canalisations de frein

Attention

- **Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes. S'il entre en contact avec une surface peinte, essuyer immédiatement.**

1. Serrer l'écrou évasé de la conduite de frein à l'aide de l'outil **SST** (49 0259 770B). Veiller à modifier le couple de serrage de l'écrou évasé du tuyau de frein afin de permettre l'utilisation d'une combinaison de clé dynamométrique et d'outil -**SST**
2. Si une canalisation de frein a été débranchée à n'importe quel moment pendant la procédure, ajouter du liquide de frein, purger les freins et rechercher les fuites une fois la procédure terminée.

Dépose/repose d'un bras de suspension

1. Serrer toute pièce de suspension utilisant des bagues en caoutchouc seulement après que le véhicule a été baissé et déchargé.

Remarque

- Déchargé : Le réservoir de carburant est plein. Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.

Débranchement du connecteur

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie avant de débrancher les connecteurs.

Pièces du système de commande 4WD électronique

1. Après l'entretien des pièces du système de commande 4WD électronique, vérifier qu'aucun DTC n'a été enregistré. Effacer tout DTC restant en mémoire.

Fin De Liste

ESSIEU ARRIERE

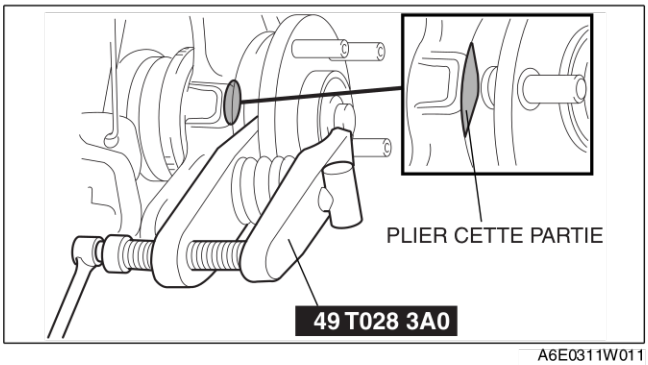
REMPLACEMENT DU BOULON DU MOYEU DE ROUE

A6E631405000201

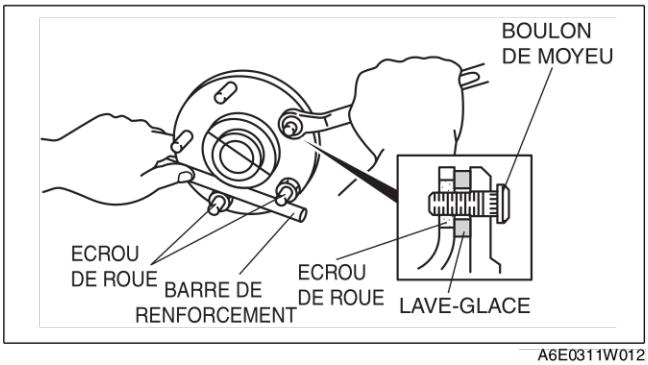
1. Déposer l'ensemble d'étrier de frein et le disque.
2. Déposer le boulon de moyeu de roue à l'aide de l' **outil SST** comme indiqué sur la figure.

Remarque
- Si le cache-poussière gêne le boulon de moyeu de roue et si ce dernier ne peut pas être déposé, taper légèrement sur la partie montrée dans l'illustration à l'aide d'un burin et replier le point de traitement sur le côté de la fusée.

3. Reposer un boulon de moyeu neuf dans le moyeu de roue, et placer une rondelle et un écrou de moyeu dans le boulon de moyeu.
4. Serrer l'écrou de moyeu tout en maintenant le moyeu de roue avec une barre de renforcement.



A6E0311W011



A6E0311W012

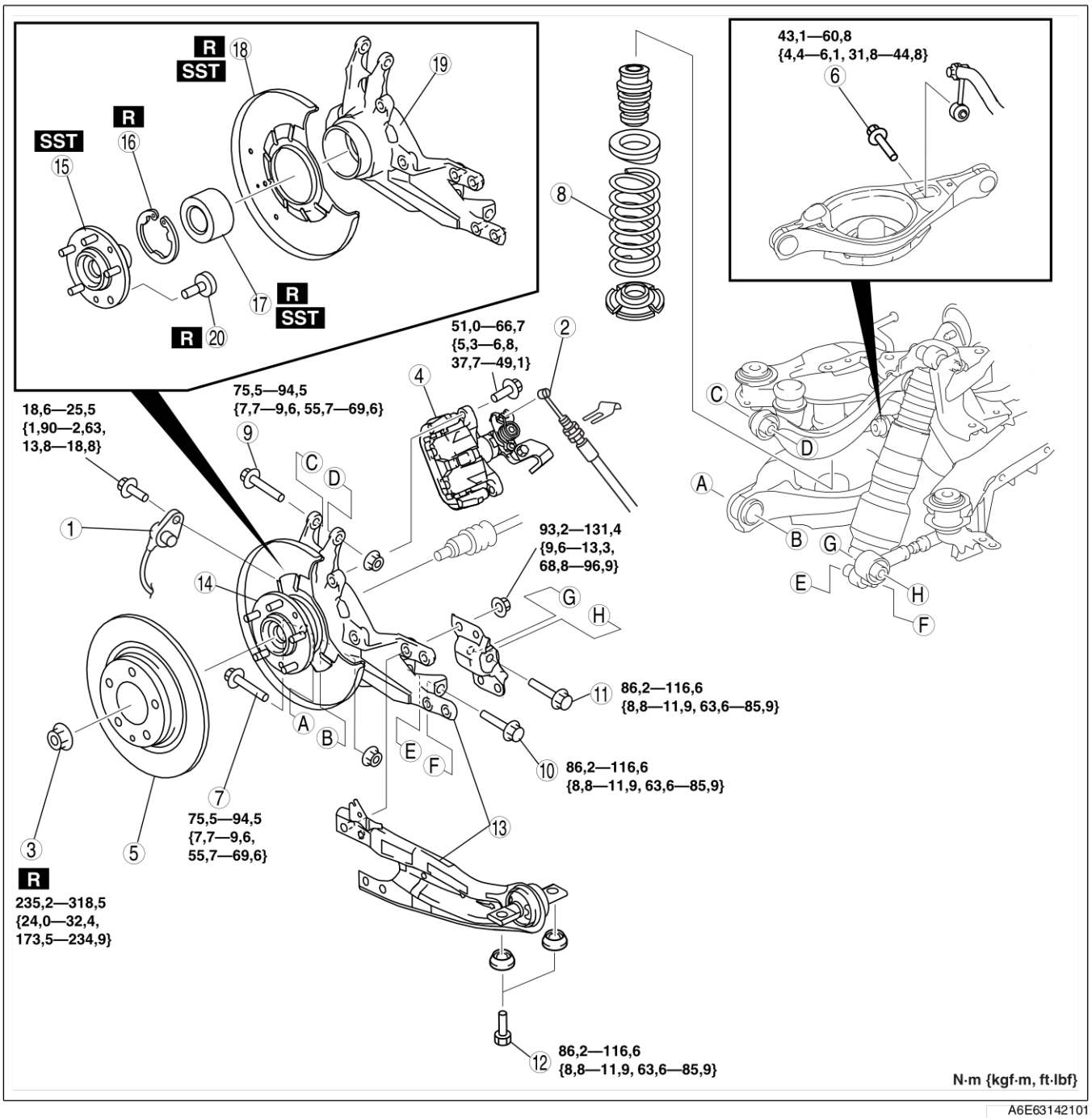
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU MOYEU DE ROUE, DE LA FUSEE

A6E631405000202

Attention
- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse -de la roue ABS (côté roue) et le placer à un endroit où il ne risque pas d'être tiré par erreur tandis que le véhicule est en cours d'entretien.**

1. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E63142101

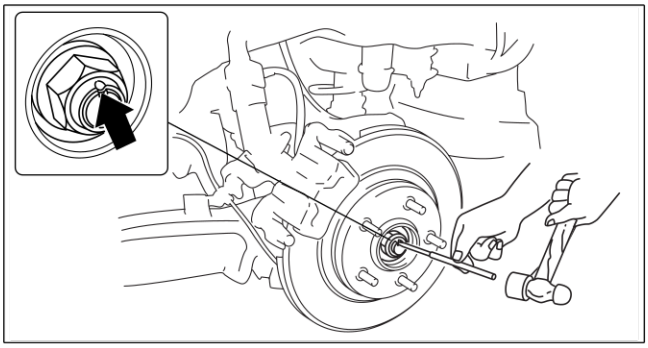
1	Capteur de vitesse de roue de l'ABS
2	Câble du frein de stationnement
3	Contre-écrou (Voir M–24 Note sur la dépose du contre-écrou) (Voir M–28 Note sur la repose du contre-écrou)
4	Ensemble d'étrier de frein
5	Disque
6	Boulon (tringle de commande de stabilisateur (bas))
7	Boulon (bras de suspension inférieur arrière (extérieur)) (Voir M–24 Note sur la dépose du boulon (bras de suspension inférieur arrière (extérieur))
8	Ressort hélicoïdal arrière (Voir M–28 Note pour la repose du ressort hélicoïdal arrière)
9	Boulon (bras de suspension supérieur arrière (extérieur))

10	Boulon (pare-chocs (bas)) (Voir M–24 Note sur la dépose du boulon (pare-chocs (bas)))
11	Boulon (bras latéral (extérieur)) (Voir M–24 Note sur la dépose du boulon (tringle latérale (extérieur)))
12	Boulon (tringle secondaire (avant)) (Voir M–25 Note sur la dépose du boulon (tringle secondaire (avant))) (Voir M–28 Note sur la repose du boulon (tringle latérale (avant)))
13	Tringle secondaire, fusée
14	Moyeu de roue, fusée
15	Moyeu de roue (Voir M–25 Note sur la dépose du moyeu de roue) (Voir M–27 Note sur la repose du moyeu de roue)
16	Jonc d'arrêt

17	Roulement de roue (Voir M–25 Note sur la dépose du roulement de roue) (Voir M–27 Note sur la repose du roulement de roue)
18	Cache-poussière (Voir M–26 Note sur la dépose du cache-poussière) (Voir M–27 Note sur la repose du cache-poussière)
19	Fusée
20	Boulon de moyeu de roue (Voir M–26 Note sur la dépose du boulon de moyeu de roue) (Voir M–26 Note sur la repose du boulon de moyeu de roue)

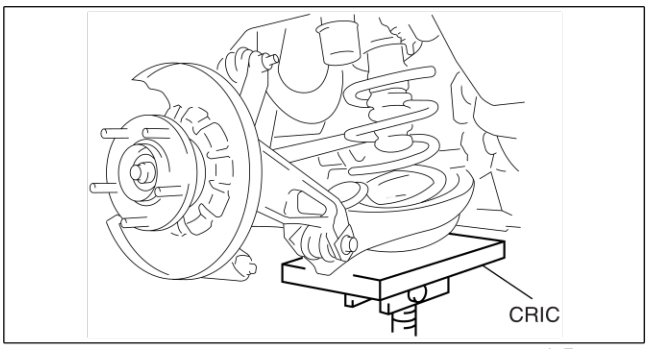
Note sur la dépose du contre-écrou

1. Faire sortir la partie sertie du contre-écrou en utilisant un petit burin et un marteau.
2. Verrouiller le moyeu en utilisant les freins.
3. Déposer le contre-écrou.


A6E0312W021

Note sur la dépose du boulon (bras de suspension inférieur arrière (extérieur))

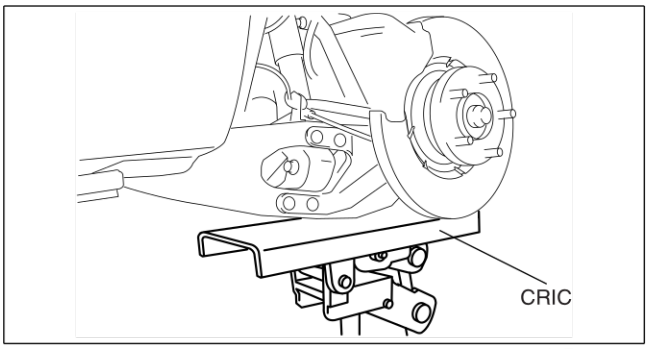
1. Soutenir le bras de suspension inférieur à l'aide d'un cric.
2. Desserrer les boulons du bras inférieur (intérieur).
3. Enlever les boulons du bras inférieur (extérieur).
4. Descendre progressivement le cric et séparer le bras de suspension inférieur (extérieur) de la fusée.



A6E63142102

Note sur la dépose du boulon (pare-chocs (bas))

1. Soutenir la tringle secondaire et la fusée à l'aide d'un cric.
2. Enlever les boulons inférieurs du pare-chocs.



A6E63142103

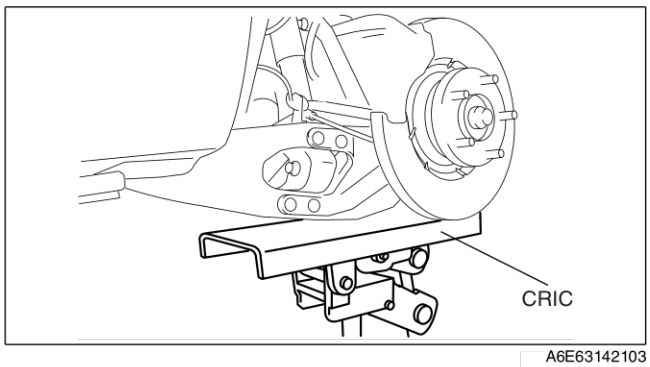
Note sur la dépose du boulon (tringle latérale (extérieur))

1. Desserrer les boulons de la tringle latérale (intérieur).
2. Enlever les boulons de la tringle latérale (extérieur) et enlever la tringle latérale (extérieur) de la fusée.

Note sur la dépose du boulon (tringle secondaire (avant))

Avertissement
- **S'assurer que la tringle secondaire et la fusée sont bien soutenues à l'aide d'un cric. Dans le cas contraire, risque de chute de la tringle secondaire et/ou de la fusée pouvant entraîner des lésions corporelles ou la mort ou causer des dégâts au véhicule.**

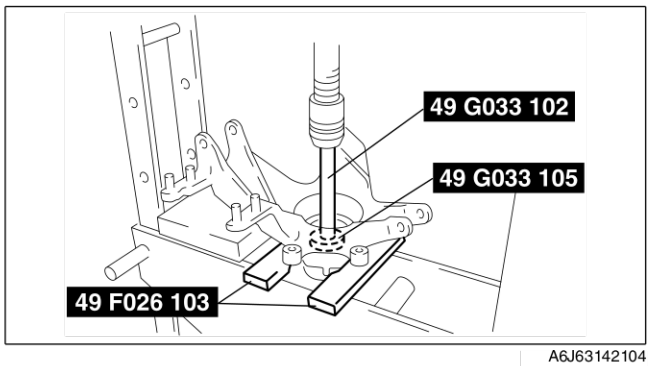
1. S'assurer que la tringle secondaire et la fusée sont bien soutenues à l'aide d'un cric, et enlever les boulons à l'avant de la tringle secondaire.



A6E63142103

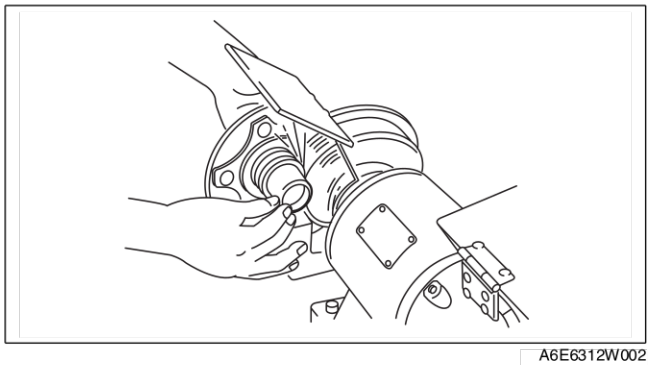
Note sur la dépose du moyeu de roue

1. Enlever le moyeu de roue de la fusée à l'aide des outils **SST**.



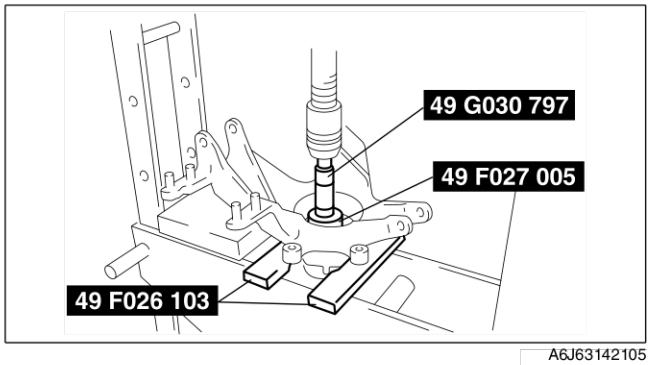
A6J63142104

2. Si la bague intérieure de roulement demeure sur le moyeu de roue, meuler une partie de la bague intérieure de roulement jusqu'à ce qu'il reste **0,5 mm**. Déposer la pièce en utilisant un burin.


A6E6312W002

Note sur la dépose du roulement de roue

1. Enlever le roulement de roue de la fusée à l'aide des outils **SST**.



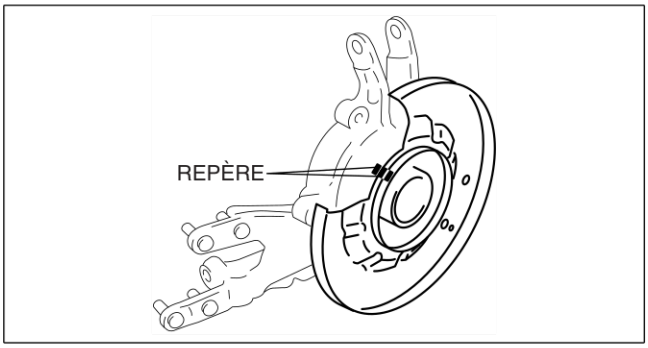
A6J63142105

M

Note sur la dépose du cache-poussière

Remarque
- Le cache-poussière ne doit être déposé que s'il faut le remplacer.

1. Faire des repères sur le cache-poussière et la fusée pour faciliter la repose.
2. Déposer le cache-poussière de la fusée à l'aide d'un burin.

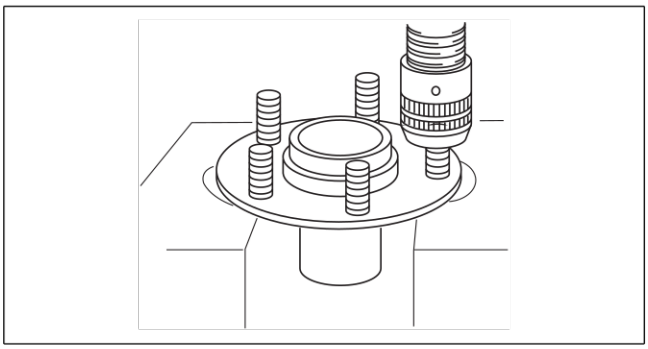


A6E63142104

Note sur la dépose du boulon de moyeu de roue

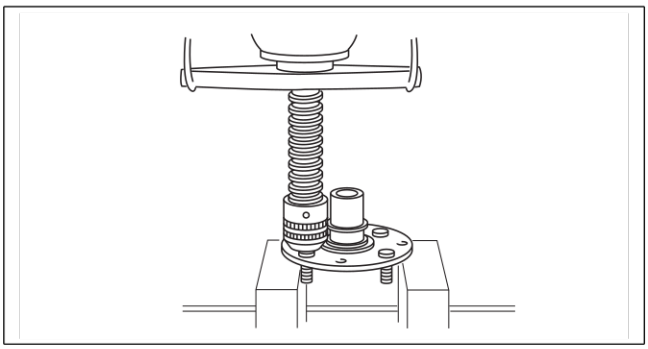
Remarque
- Les boulons de moyeu de roue ne doivent être déposés que s'il faut les remplacer.

1. Enlever les boulons de moyeu de roue du moyeu de roue à l'aide d'une presse.


A6E6312W003

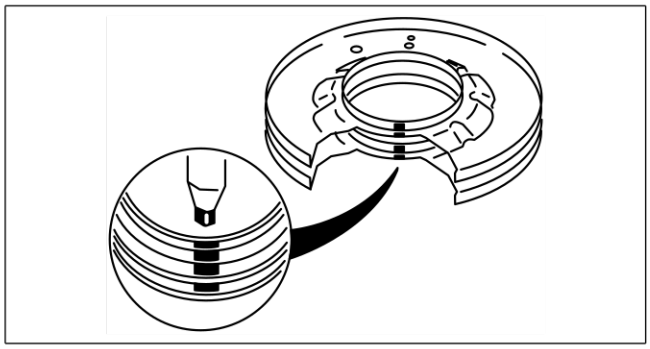
Note sur la repose du boulon de moyeu de roue

1. Poser les boulons de moyeu de roue sur le moyeu de roue à l'aide d'une presse.


A6E6312W004

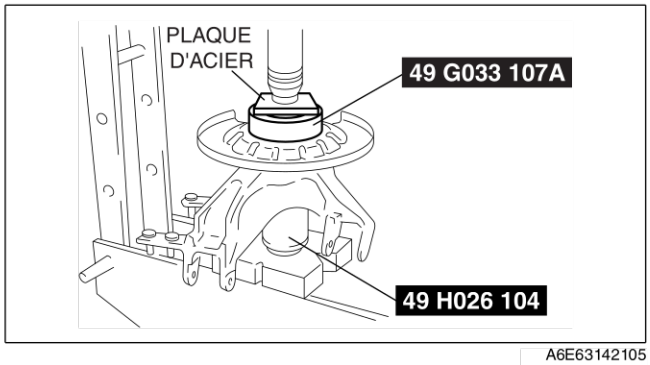
Note sur la repose du cache-poussière

1. Faire un repère sur le cache-poussière neuf comme sur le cache-poussière déposé.
2. Aligner les repères du cache-poussière neuf et de la fusée.



A6J63142107

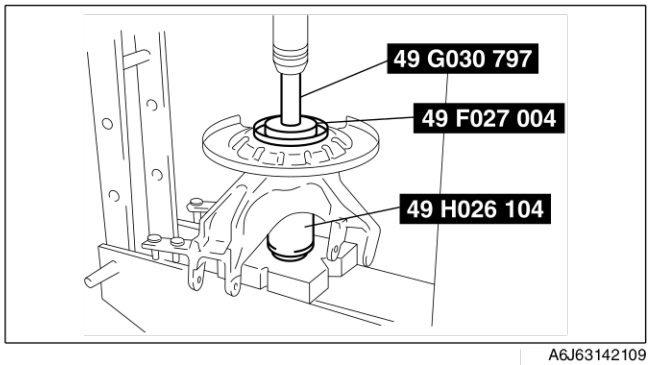
3. Reposer le nouveau cache-poussière sur la fusée à l'aide des outils **SST**.



A6E63142105

Note sur la repose du roulement de roue

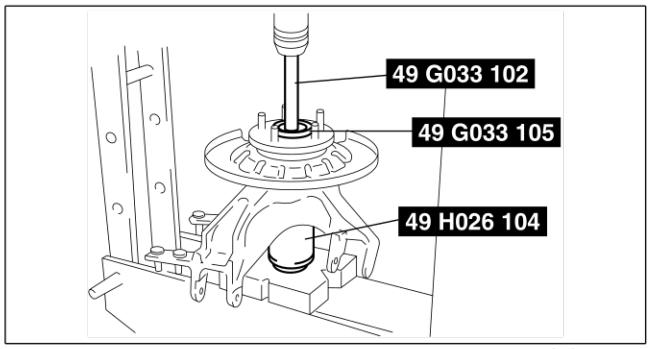
1. Reposer le nouveau roulement de roue sur la fusée à l'aide des outils **SST**.



A6J63142109

Note sur la repose du moyeu de roue

1. Reposer le moyeu de roue sur la fusée à l'aide des outils **SST**.



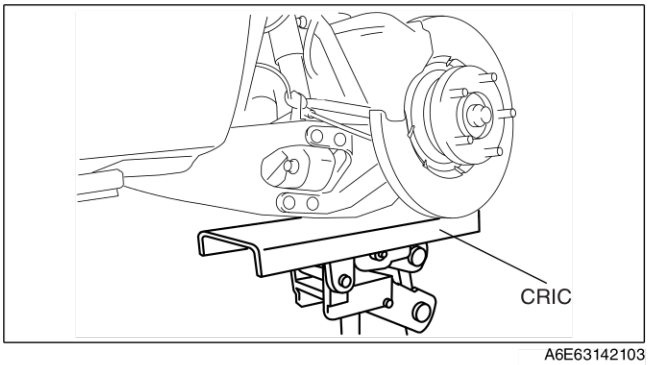
A6J63142110

M

Note sur la repose du boulon (tringle latérale (avant))

Avertissement
- **S'assurer que la tringle latérale et la fusée sont bien soutenues à l'aide d'un cric. Dans le cas contraire, risque de chute de la tringle secondaire et/ou de la fusée pouvant entraîner des lésions corporelles ou la mort ou causer des dégâts au véhicule.**

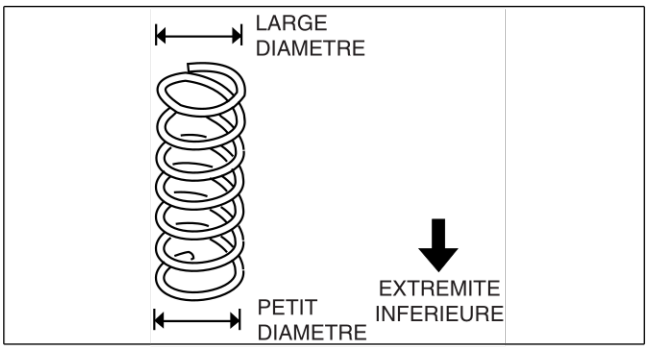
1. Soutenir la tringle secondaire et la fusée à l'aide d'un cric.
2. Serrer les boulons sur la tringle secondaire (avant).



A6E63142103

Note pour la repose du ressort hélicoïdal arrière
1. Reposer le ressort hélicoïdal de sorte que l'extrémité de son petit diamètre soit tourné vers le bas.
2. Placer un cric sur le fond du bras inférieur, et le monter progressivement.

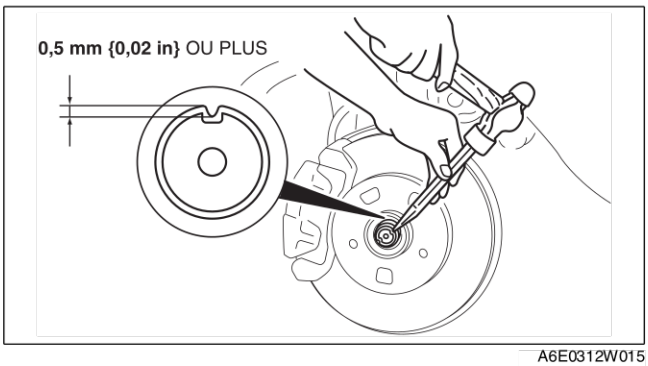
Avertissement
- **La prudence s'impose lors de la repose du ressort hélicoïdal, étant donné qu'il peut être projetté en dehors par la force du ressort, et entraîner des lésions corporelles ou la mort, ou causer des dégâts au véhicule.**



A6E63142106

3. Reposer les boulons du bras inférieur (extérieur).

Note sur la repose du contre-écrou
1. Reposer un contre-écrou neuf et le mater comme indiqué.



A6E0312W015

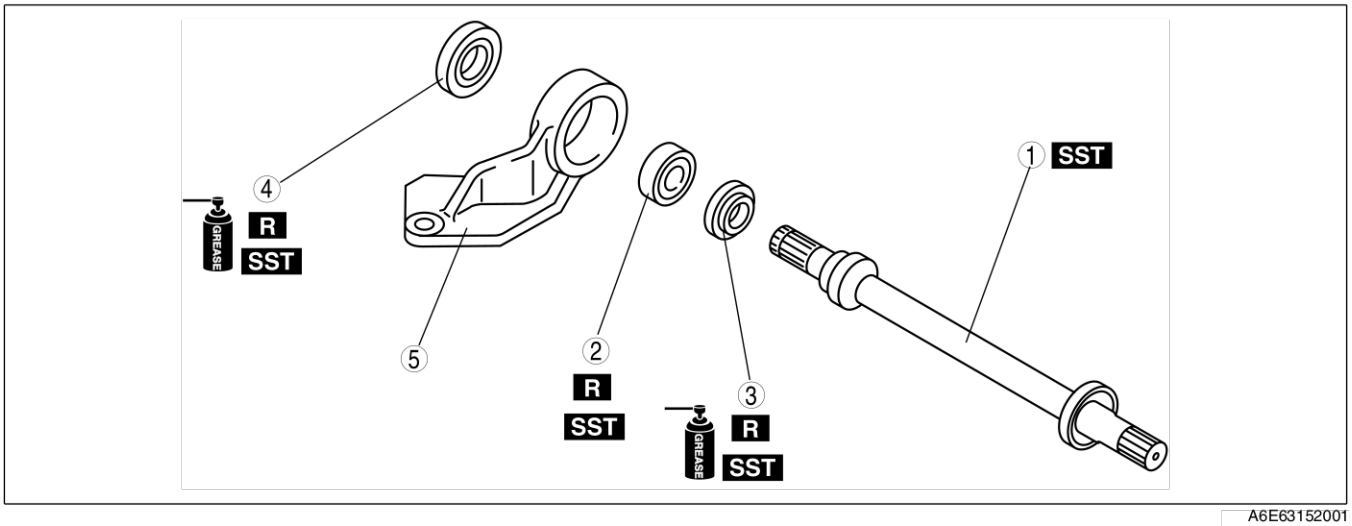
Fin De Liste

SEMI ARBRE AVANT

DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (MZR-CD (RF TURBO))

A6E631525700201

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



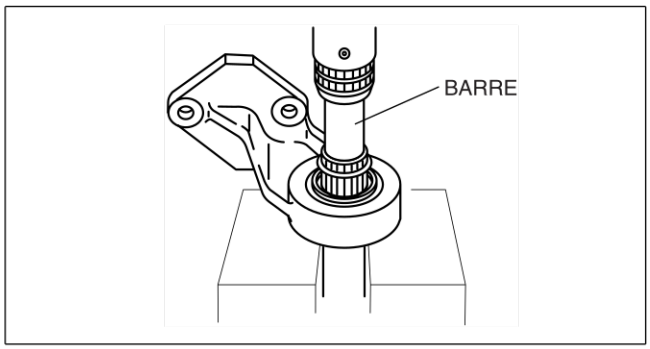
A6E63152001

1	Arbre de raccordement (Voir M–29 Note sur le démontage de l'arbre de raccordement) (Voir M–30 Note sur le remontage de l'arbre de raccordement)
2	Roulement (Voir M–29 Note sur le démontage du roulement) (Voir M–30 Note sur le remontage du roulement)
3	Joint pare-poussière (gauche) (Voir M–30 Note sur le remontage du cache-poussière (côté différentiel))
4	Joint pare-poussière (droit) (Voir M–30 Note sur le remontage du cache-poussière (côté roue))
5	Support

M

Note sur le démontage de l'arbre de raccordement

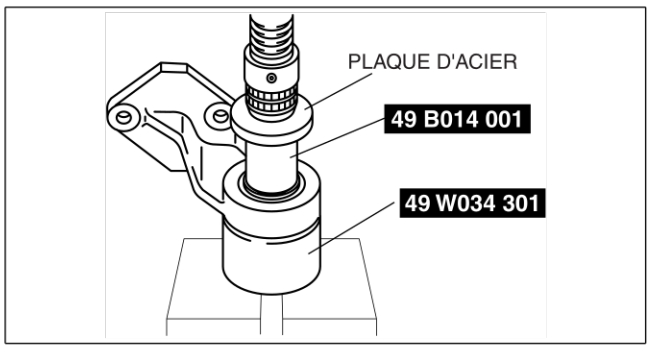
1. Démonter l'arbre de raccordement à l'aide de l'outil **SST**.



A6E63152002

Note sur le démontage du roulement

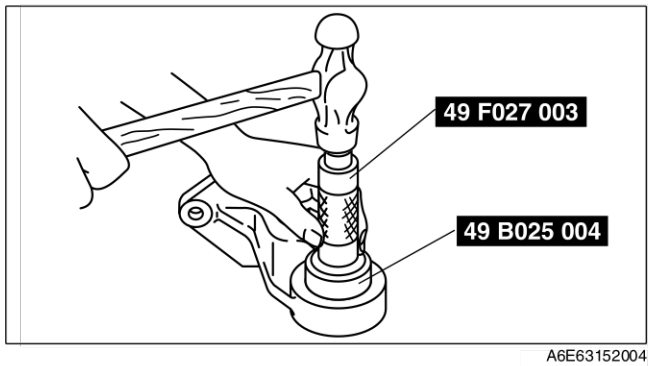
1. Déposer le roulement et le joint pare-poussière (du côté différentiel comme du côté roue) à l'aide des outils **SST**.



A6E63152003

Note sur le remontage du cache-poussière (côté roue)

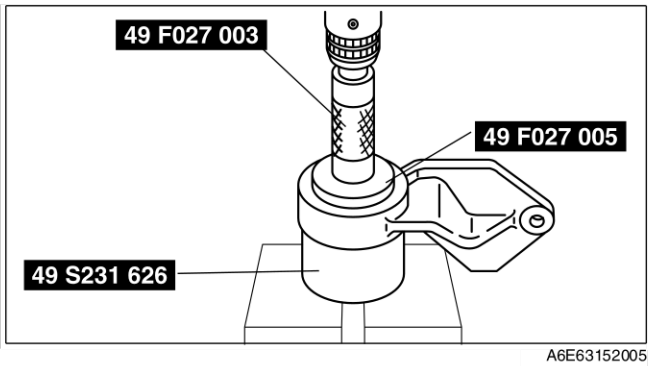
1. Appliquer de la graisse sur la lèvre du joint pare-poussière neuf.
2. Reposer le nouveau cache-poussière (côté roue) à l'aide des outils **SST**.



A6E63152004

Note sur le remontage du roulement

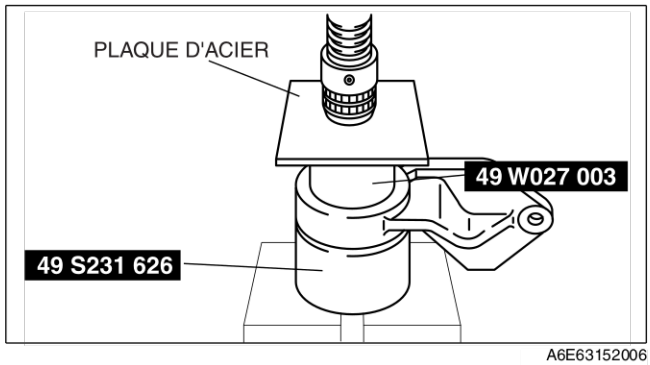
1. Reposer le roulement neuf à l'aide des outils **SST**.



A6E63152005

Note sur le remontage du cache-poussière (côté différentiel)

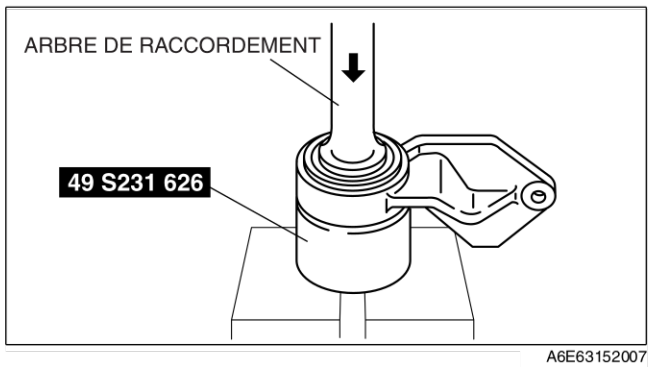
1. Appliquer de la graisse sur la lèvre du joint pare-poussière neuf.
2. Reposer le joint pare-poussière neuf (côté différentiel) en utilisant une plaque en acier et les outils **SST**.



A6E63152006

Note sur le remontage de l'arbre de raccordement

1. Remonter l'arbre de raccordement en utilisant une presse et les **SST**.



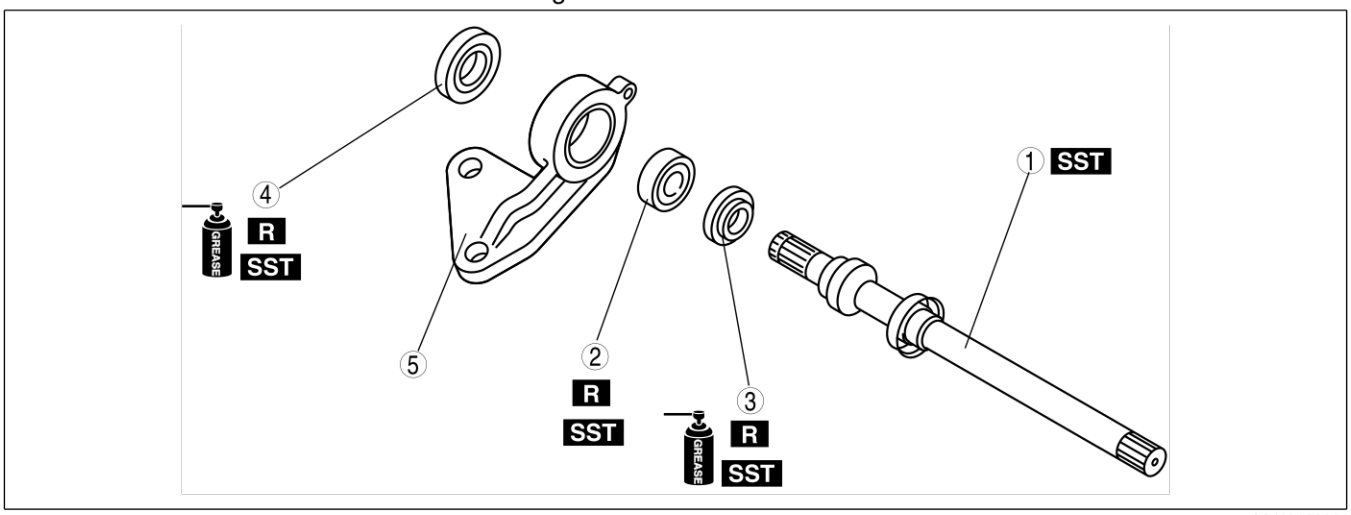
A6E63152007

Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DE L'ARBRE DE RACCORDEMENT (4WD)

A6E631525700202

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



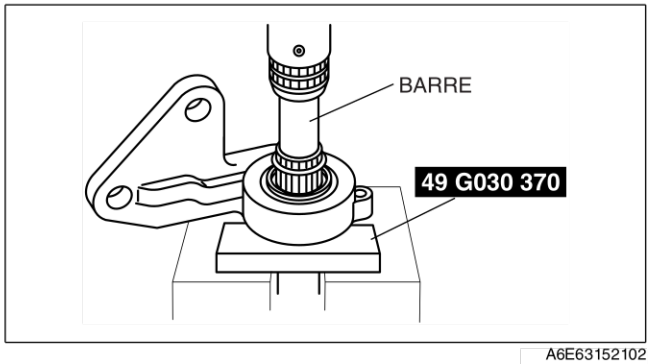
A6J63152001

1	Arbre de raccordement (Voir M–31 Note sur le démontage de l'arbre de raccordement) (Voir M–33 Note sur le remontage de l'arbre de raccordement)
2	Roulement (Voir M–31 Note sur le démontage du roulement) (Voir M–32 Note sur le remontage du roulement)
3	Joint pare-poussière (côté différentiel) (Voir M–32 Note sur le remontage du cache-poussière (côté différentiel))
4	Joint pare-poussière (côté roue) (Voir M–32 Note sur le remontage du cache-poussière (côté roue))
5	Support

M

Note sur le démontage de l'arbre de raccordement

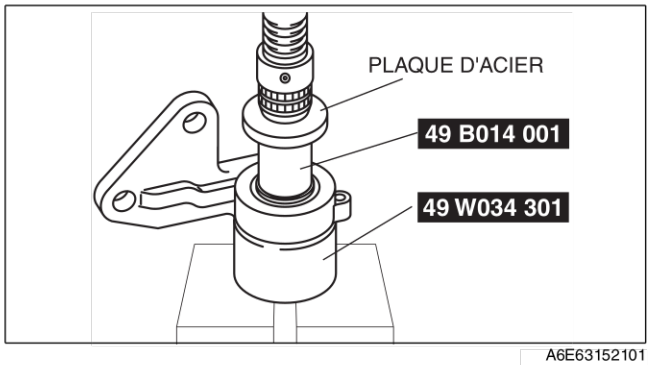
1. Démonter l'arbre de raccordement à l'aide de l'outil **SST**.



A6E63152102

Note sur le démontage du roulement
Lorsque le roulement reste sur son support

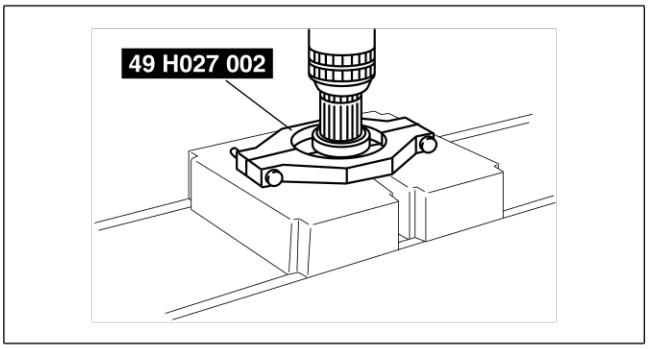
1. Déposer le roulement et les joints pare-poussière (du côté différentiel comme du côté roue) à l'aide des outils **SST**.



A6E63152101

Lorsque le roulement reste sur l'arbre

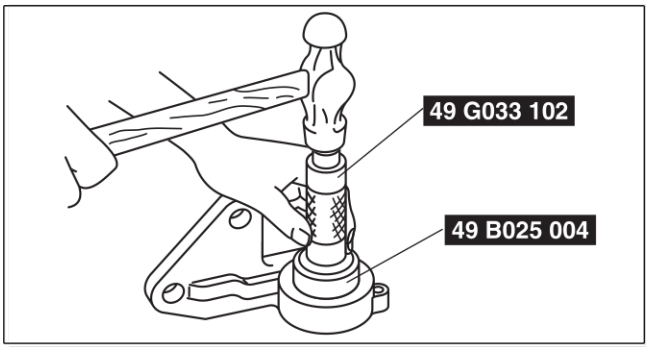
1. Déposer le roulement de l'arbre de raccordement à l'aide des outils**SST**.



A6J63152003

Note sur le remontage du cache-poussière (côté roue)

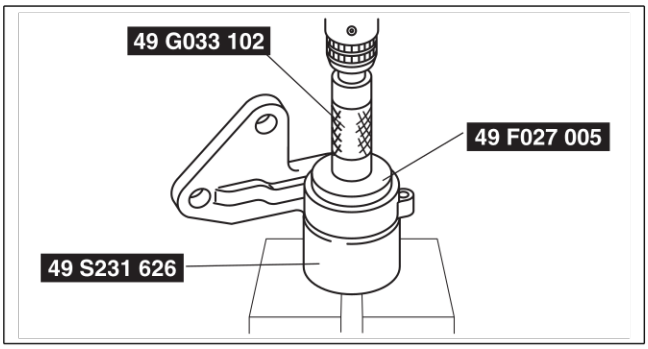
1. Appliquer de la graisse sur la lèvre du joint pare-poussière neuf.
2. Reposer le nouveau cache-poussière (côté roue) à l'aide des outils **SST**.



A6E0313W028

Note sur le remontage du roulement

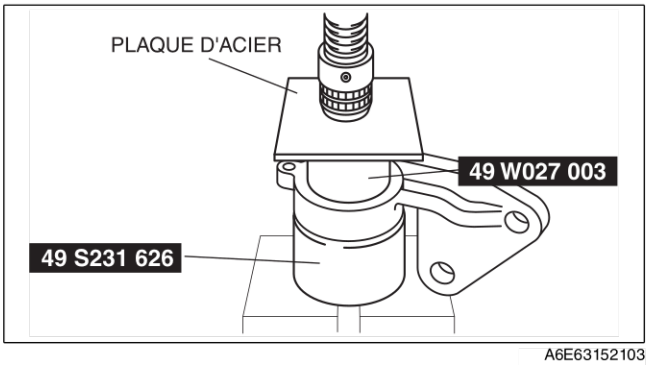
1. Reposer le roulement neuf à l'aide des outils **SST**.



A6E0313W027

Note sur le remontage du cache-poussière (côté différentiel)

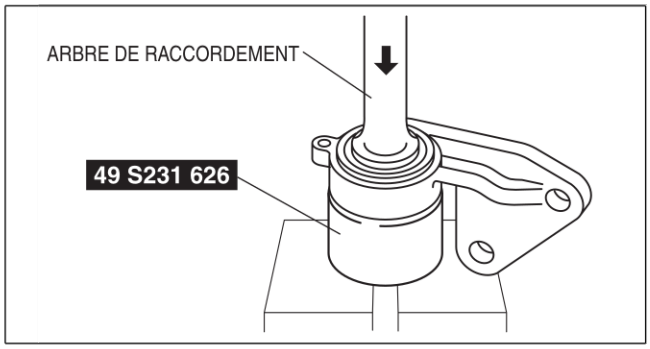
1. Appliquer de la graisse sur la lèvre du joint pare-poussière neuf.
2. Reposer le joint pare-poussière neuf (côté différentiel) en utilisant une plaque en acier et les outils **SST**.



A6E63152103

Note sur le remontage de l'arbre de raccordement

1. Remonter l'arbre de raccordement en utilisant une presse et les **SST**.



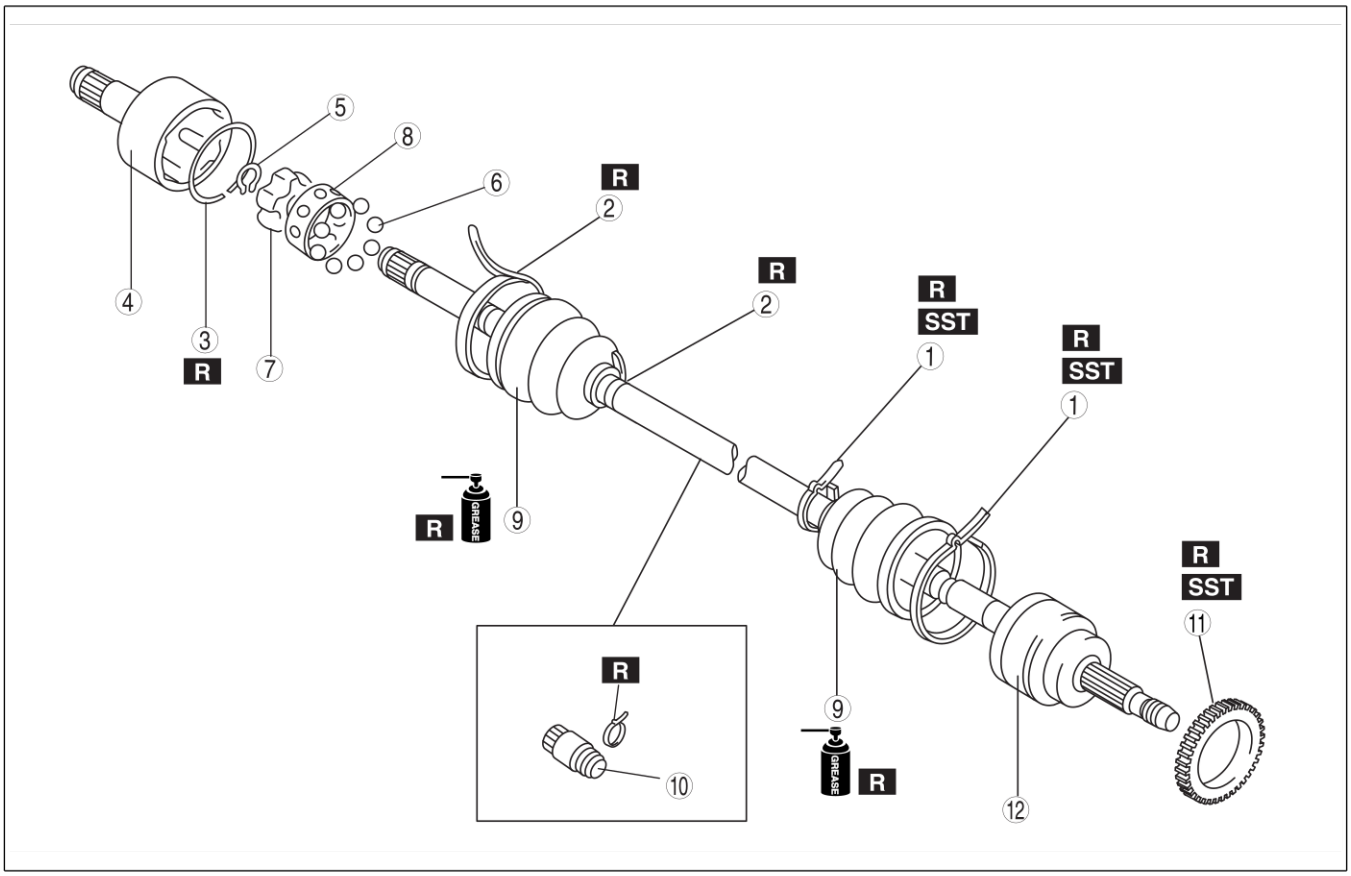
A6E0313W029

Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (MZR-CD (RF TURBO))

A6E631525500201

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E6316W009

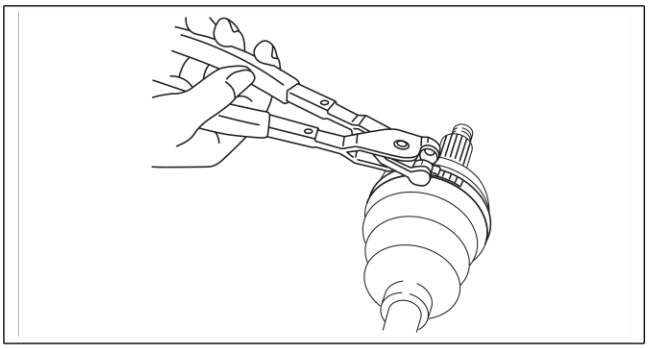
1	Collier de soufflet (côté roue) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté roue)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté roue))
2	Collier de soufflet (côté boîte-pont) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté boîte-pont)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté boîte-pont))
3	Collier (Voir M–34 Note sur le démontage de l'attache) (Voir M–36 Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache)
4	Bague extérieure (Voir M–36 Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache)
5	Jonc d'arrêt (Voir M–36 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
6	Rotules (Voir M–35 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–36 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
7	Bague intérieure (Voir M–35 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–36 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)

8	Cuvette (Voir M–35 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–36 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
9	Soufflet (Voir M–36 Note sur le remontage du soufflet)
10	Amortisseur dynamique (Voir M–36 Note sur le remontage de l'amortisseur dynamique)
11	Rotor de capteur ABS (Voir M–35 Note sur le démontage du rotor de capteur ABS (avec ABS)) (Voir M–35 Note sur le remontage du rotor de capteur ABS (avec ABS))
12	Ensemble d'arbre et de joint à rotule

Note sur le démontage du collier de soufflet (côté roue)

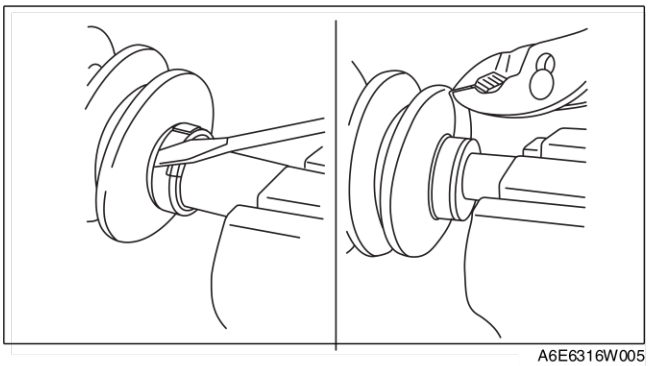
Remarque
- Il n'est pas nécessaire de déposer le collier de soufflet, sauf s'il doit être remplacé.

1. Déposer le collier de soufflet avec des pinces de collier d'extrémité comme indiqué et jeter le collier.


A6E6316W004

Note sur le démontage du collier de soufflet (côté boîte-pont)

1. Faire levier sur les attaches de blocage en utilisant un tournevis.
2. Tirer en arrière l'extrémité du soufflet.

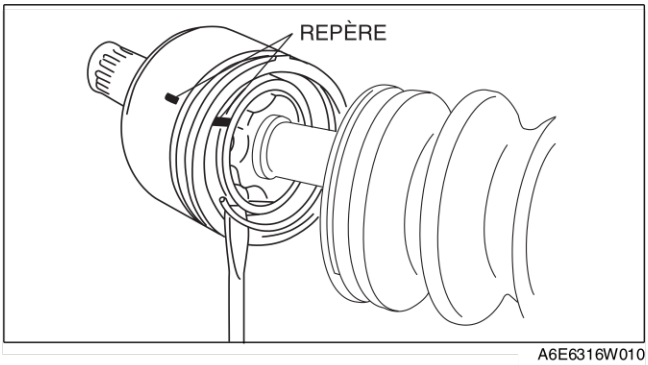

A6E6316W005

Note sur le démontage de l'attache

1. Faire un repère sur le semi-arbre et sur la bague extérieure afin de faciliter le remontage.

Attention
- **Faire un repère à la peinture ; ne pas utiliser de pointeau.**

2. Déposer l'attache.



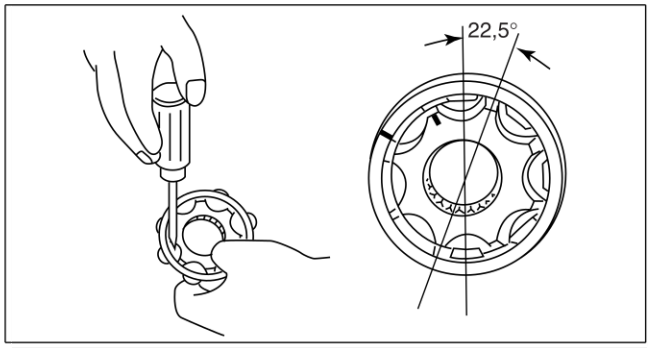
A6E6316W010

Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette

1. Faire un repère sur la bague intérieure et la cuvette.

Attention
- **Faire un repère à la peinture ; ne pas utiliser de pointeau.**

2. Déposer le jonc d'arrêt à l'aide de pinces à circlips.
3. Tourner la cuvette **d'environ 22,5 degrés** et retirer la cuvette et les rotules de la bague intérieure.

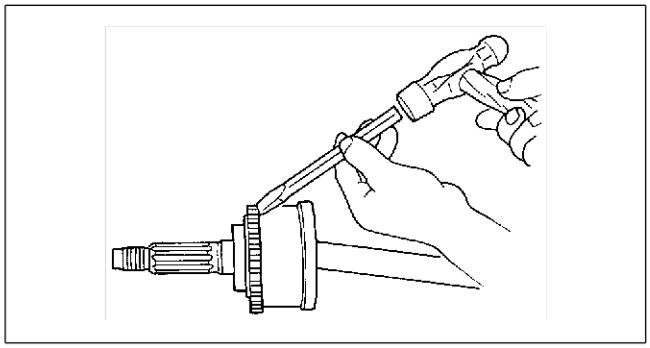


A6E6316W015

Note sur le démontage du rotor de capteur ABS (avec ABS)

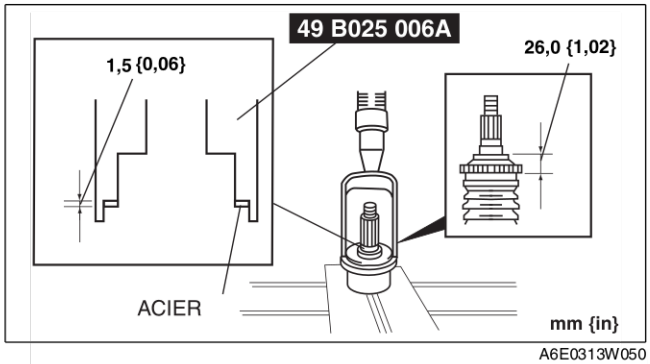
Attention
- **Ne pas déposer le rotor de capteur sauf si nécessaire.**
- **Ne pas réutiliser le rotor de capteur s'il a été déposé.**

1. Retirer le rotor de capteur ABS de l'arbre de transmission à l'aide d'un burin.


A6E63162201

Note sur le remontage du rotor de capteur ABS (avec ABS)

1. Placer un rotor de capteur ABS neuf sur l'arbre de transmission et appuyer dessus en utilisant les **SSTs**.



A6E0313W050

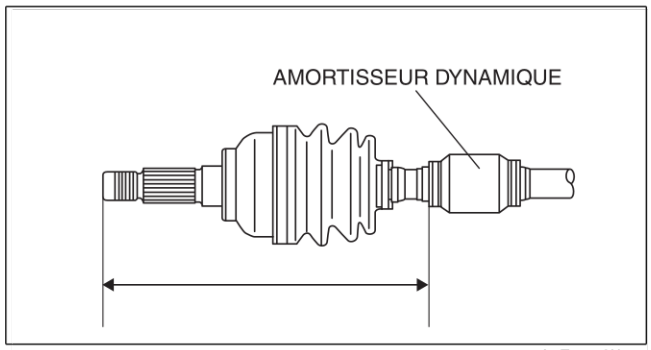
M

Note sur le remontage de l'amortisseur dynamique

1. Reposer l'amortisseur dynamique comme montré sur le schéma.

   Longueur standard
   334,7—340,7 mm

2. Reposer le collier de soufflet neuf sur l'amortisseur dynamique.



A6E6316W006

Note sur le remontage du soufflet

Remarque
- Les soufflets côté roue et côté boîte-pont sont différents.

1. Remplir le soufflet (côté roue) de graisse spécifiée.

   Attention
   - **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

   Quantité de graisse
   105—125 g

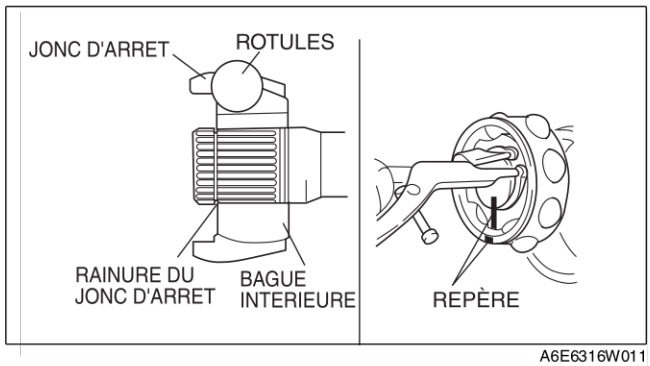
2. Alors que les cannelures de l'arbre sont toujours entourées de ruban adhésif posé lors du démontage, reposer le soufflet.
3. Déposer la bande.

Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette

1. Aligner les repères, et reposer les rotules et la cuvette sur la bague intérieure dans la direction montrée sur le schéma.

   Attention
   - **Reposer la cuvette avec le déport face à la rainure du jonc d'arrêt. Si la repose de la cuvette n'est pas correcte, le semi-arbre peut se désengager.**

2. Reposer un jonc d'arrêt neuf.



A6E6316W011

Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache

1. Faire l'appoint en graisse spécifiée de la bague extérieure et du soufflet (côté boîte-pont).

   Attention
   - **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

   Quantité de graisse
   120—140 g

2. Aligner les repères, et reposer la bague extérieure sur l'arbre.
3. Reposer une attache neuve.
4. Reposer le soufflet.

5. Régler l'arbre de transmission à la longueur standard.

Longueur standard

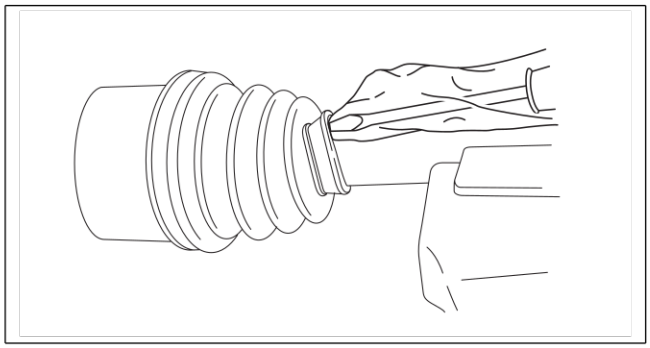
mm

Côté gauche	Côté droit
666,3—676,3	615,6—625,6

6. Evacuer tout l'air contenu dans les soufflets en soulevant soigneusement la petite extrémité de chaque soufflet avec un tournevis enveloppé d'un chiffon.

   Attention
   - **Eviter les écoulements de graisse.**
   - **Ne pas endommager le soufflet.**

7. Vérifier que la longueur du semi-arbre correspond à la spécification.
   - Sinon, répéter la procédure depuis l'étape 5.

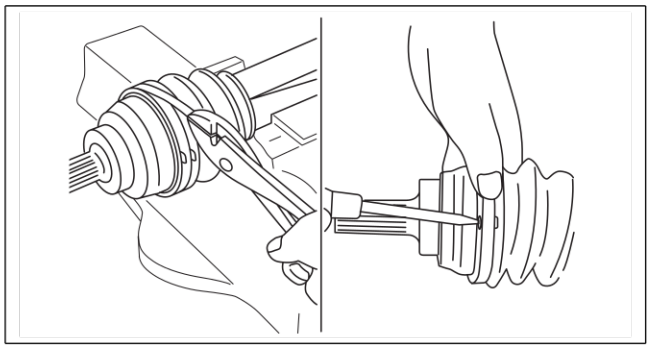


A6E6316W007

Note sur le remontage du collier de soufflet (côté boîte-pont)

1. Rabattre le collier dans le sens opposé au sens de rotation avant de l'arbre de transmission et utiliser des pinces pour le tirer fermement.
2. Bloquer l'extrémité du collier en pliant les attaches de blocage.

   Attention
   - **Poser solidement le collier dans la rainure.**

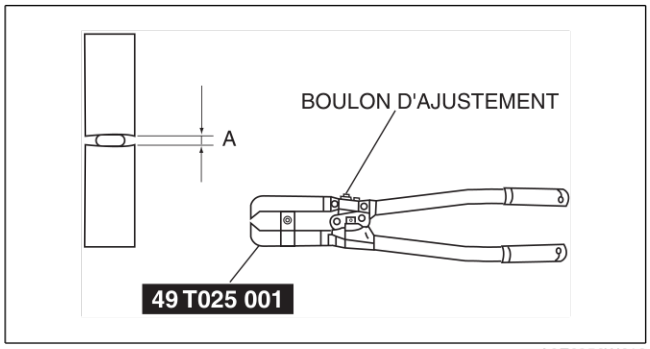


A6E6316W008

Note sur le remontage du collier de soufflet (côté roue)

1. Régler le jeu A en tournant le boulon de réglage de l'outil **SST**.

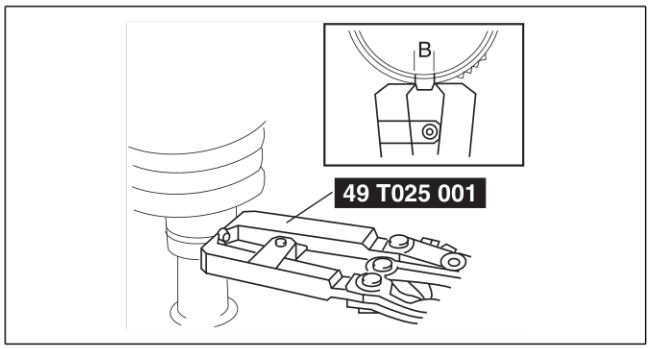
   Jeu A
   2,9 mm



A6E0350W012

2. Sertir le petit collier de soufflet côté roue en utilisant les **SST**. Vérifier que le jeu B est dans les limites spécifiées.
   - Si le jeu B dépasse les limites spécifiées, réduire le jeu A de l'outil **SST** et plier le soufflet de nouveau.
   - Si le jeu B est en dessous des limites spécifiées, remplacer le collier de soufflet, augmenter le jeu A de l'outil **SST**, et plier le soufflet neuf.

   Jeu B
   2,4—2,8 mm



A6E0350W013

3. Vérifier que le collier de soufflet ne dépasse pas de la zone de repose du collier de soufflet.
   - Si c'est le cas, remplacer le collier de soufflet et répéter les étapes 2 et 3.

M

4. Remplir le soufflet de graisse provenant du kit de réparation.
5. Régler le jeu A en tournant le boulon de réglage de l'outil **SST**.

Jeu A
3,2 mm

6. Sertir le grand collier de soufflet côté roue en utilisant l'outil **SST**.
7. Vérifier que le jeu B est dans les limites spécifiées.
   - Si le jeu B dépasse les limites spécifiées, réduire le jeu A de l'outil **SST** et plier le soufflet de nouveau.
   - Si le jeu B est en dessous des limites spécifiées, remplacer le collier de soufflet, augmenter le jeu A de l'outil **SST**, et plier le soufflet neuf.

Jeu B
2,4—2,8 mm

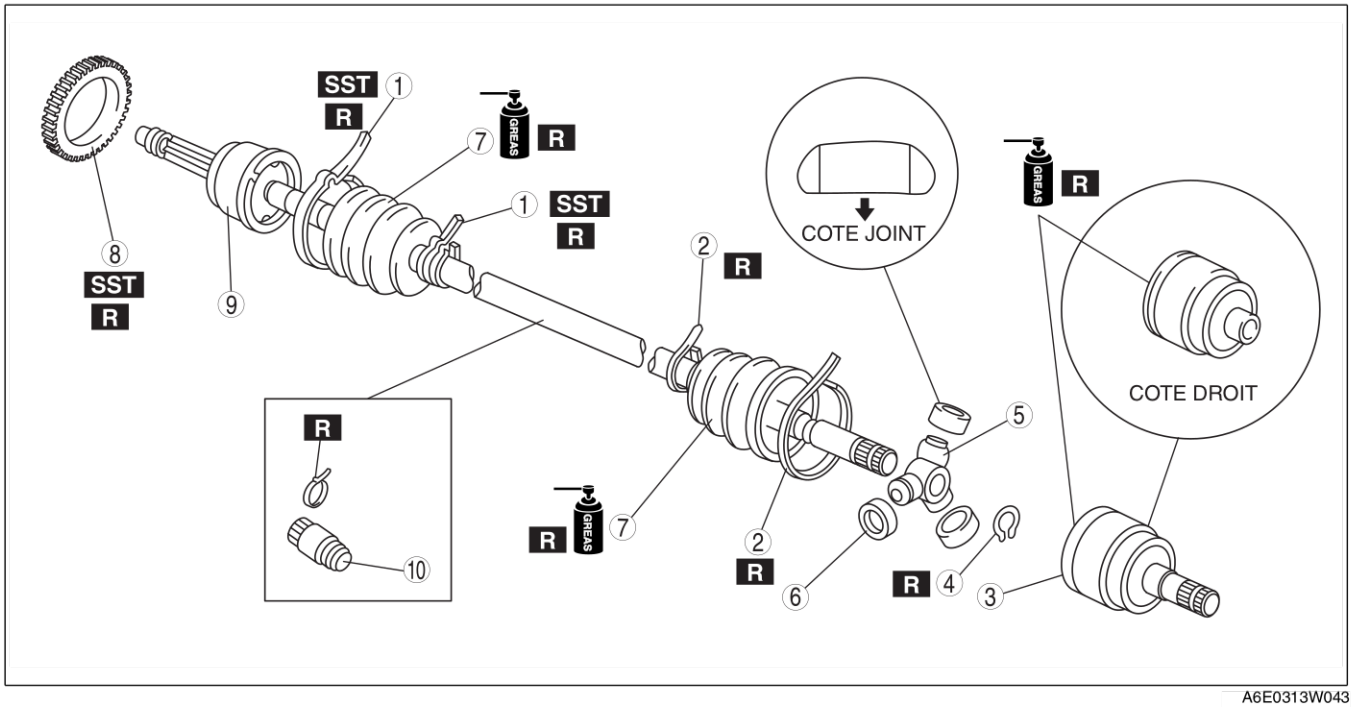
8. Vérifier que le collier de soufflet ne dépasse pas de la zone de repose du collier de soufflet.
   - Si c'est le cas, remplacer le collier de soufflet et répéter les étapes 7 et 8.

Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE AVANT (4WD)

A6E631525500202

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

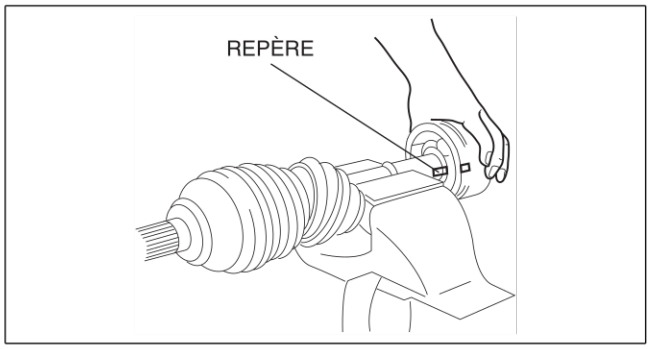


A6E0313W043

1	Collier de soufflet (côté roue) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté roue)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté roue))
2	Collier de soufflet (côté boîte-pont) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté boîte-pont)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté boîte-pont))
3	Bague extérieure (Voir M–39 Note sur le démontage de la bague extérieure) (Voir M–40 Note sur le remontage de la bague extérieure)
4	Jonc d'arrêt (Voir M–39 Note sur le démontage du jonc d'arrêt, du joint tripode) (Voir M–40 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, du joint tripode)
5	Joint tripode (Voir M–39 Note sur le démontage du jonc d'arrêt, du joint tripode) (Voir M–40 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, du joint tripode)
6	Joint libre
7	Soufflet (Voir M–39 Note sur le démontage du soufflet) (Voir M–40 Note sur le remontage du soufflet)
8	Anomalie du rotor de capteur ABS (avec ABS) (Voir M–35 Note sur le démontage du rotor de capteur ABS (avec ABS)) (Voir M–35 Note sur le remontage du rotor de capteur ABS (avec ABS))
9	Ensemble d'arbre et de joint à rotule
10	Amortisseur dynamique (Voir M–40 Note sur le remontage de l'amortisseur dynamique)

Note sur le démontage de la bague extérieure

1. Faire un repère sur la bague extérieure et sur l'arbre afin de faciliter le remontage.
2. Déposer la bague extérieure.



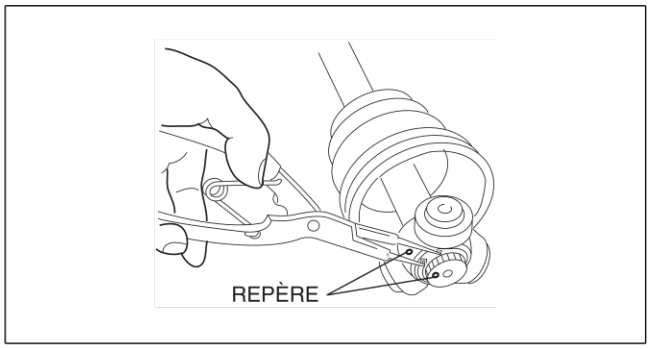
A6E0313W046

Note sur le démontage du jonc d'arrêt, du joint tripode

1. Faire un repère sur l'arbre et le joint tripode afin de faciliter le remontage.
2. Déposer le jonc d'arrêt à l'aide de pinces à circlips.
3. Déposer le joint tripode de l'arbre.

Attention

- **Ne pas mettre en place le joint tripode avec un marteau.**



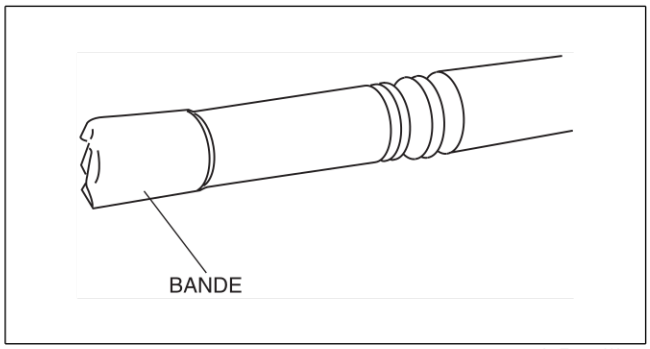
A6E0313W047

Note sur le démontage du soufflet

Remarque

- Il n'est pas nécessaire de déposer le soufflet côté roue, sauf si celui-ci ou l'ensemble de joint coudé et d'arbre doit être remplacé.
- Ne pas enlever le ruban adhésif avant que le soufflet ne soit remonté.

1. Entourer les cannelures de l'arbre avec du ruban adhésif.
2. Déposer le soufflet.



A6E0313W048

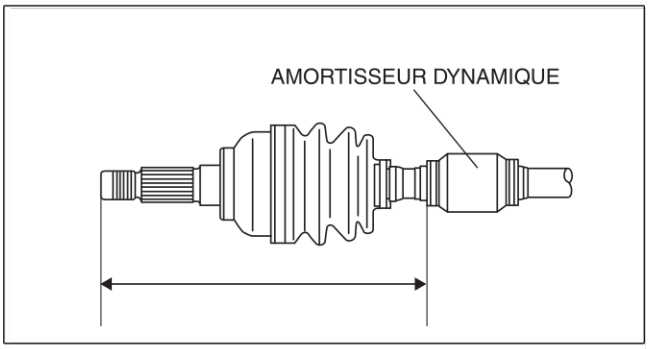
M

Note sur le remontage de l'amortisseur dynamique

1. Reposer l'amortisseur dynamique comme montré sur le schéma.

   Longueur standard
   Côté gauche : 281,7—287,7 mm
   Côté droit : 334,7—340,7 mm

2. Reposer un collier de soufflet neuf sur l'amortisseur dynamique.



A6E6316W006

Note sur le remontage du soufflet

Remarque
- Les soufflets côté roue et côté boîte-pont sont différents.

1. Remplir le soufflet (côté roue) de graisse spécifiée.

   Attention
   - **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

   Quantité de graisse
   90—110 g

2. Alors que les cannelures de l'arbre sont toujours entourées de ruban adhésif posé lors du démontage, reposer le soufflet.
3. Déposer la bande.

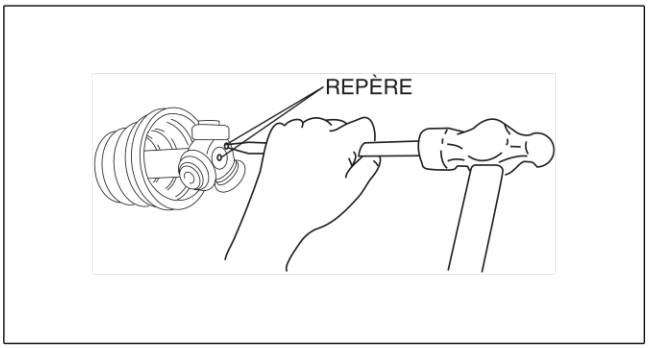
Note sur le remontage du jonc d'arrêt, du joint tripode

1. Aligner les repères et reposer le joint tripode en utilisant une barre et un marteau.

   Attention
   - **Ne pas endommager le rouleau.**

2. Poser le nouveau jonc d'arrêt à l'aide de pinces à circlips.

   Attention
   - **S'assurer que le jonc d'arrêt se mette correctement en prise dans la rainure de l'arbre.**



A6E0313W051

Note sur le remontage de la bague extérieure

1. Faire l'appoint en graisse spécifiée de la bague extérieure et du soufflet (côté boîte-pont).

   Attention
   - **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

   Quantité de graisse
   Côté gauche : 185—205 g
   Côté droit : 195—215 g

2. Reposer la bague extérieure.
3. Régler l'arbre de transmission à la longueur standard.

Longueur standard

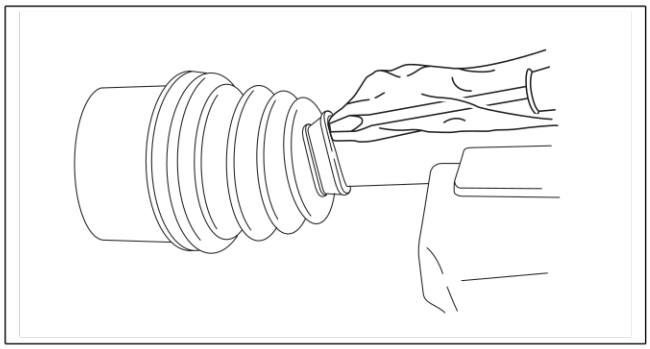
mm

Côté gauche	Côté droit
667—677	631—641

4. Evacuer tout l'air contenu dans les soufflets en soulevant soigneusement la petite extrémité de chaque soufflet avec un tournevis enveloppé d'un chiffon.

   Attention
   - **Ne pas laisser la graisse fuir.**
   - **Ne pas endommager le soufflet.**

5. Vérifier que la longueur de l'arbre de transmission correspond à la valeur standard.
   - Sinon, répéter la procédure depuis l'étape 3.



A6E6316W007

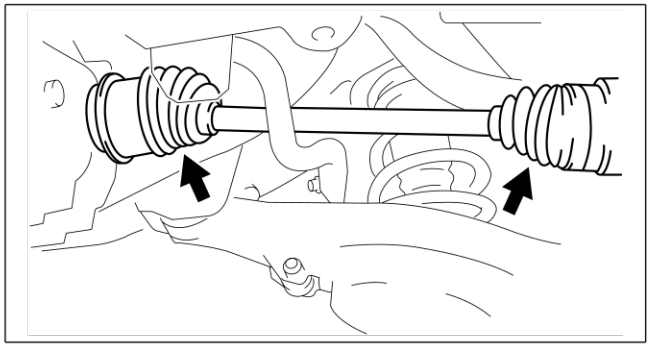
Fin De Liste

SEMI ARBRE ARRIÈRE

PRE-INSPECTION DU SEMI-ARBRE ARRIERE

A6E631725500201

1. Vérifier que chaque pièce de connexion est bien serrée.
   - Serrer ou remplacer des pièces si nécessaire.
2. Vérifier si le soufflet pare-poussière du semi-arbre n'a pas de fissures, de dommages, de fuites de graisse ni de collier de soufflet desserré.
3. Vérifier si le semi-arbre n'est pas plié, ni fissuré et si les joints ou les cannelures ne sont pas usés.
   - Réparer ou remplacer le semi-arbre ou le soufflet/collier si nécessaire.



A6J63172101

Fin De Liste

M

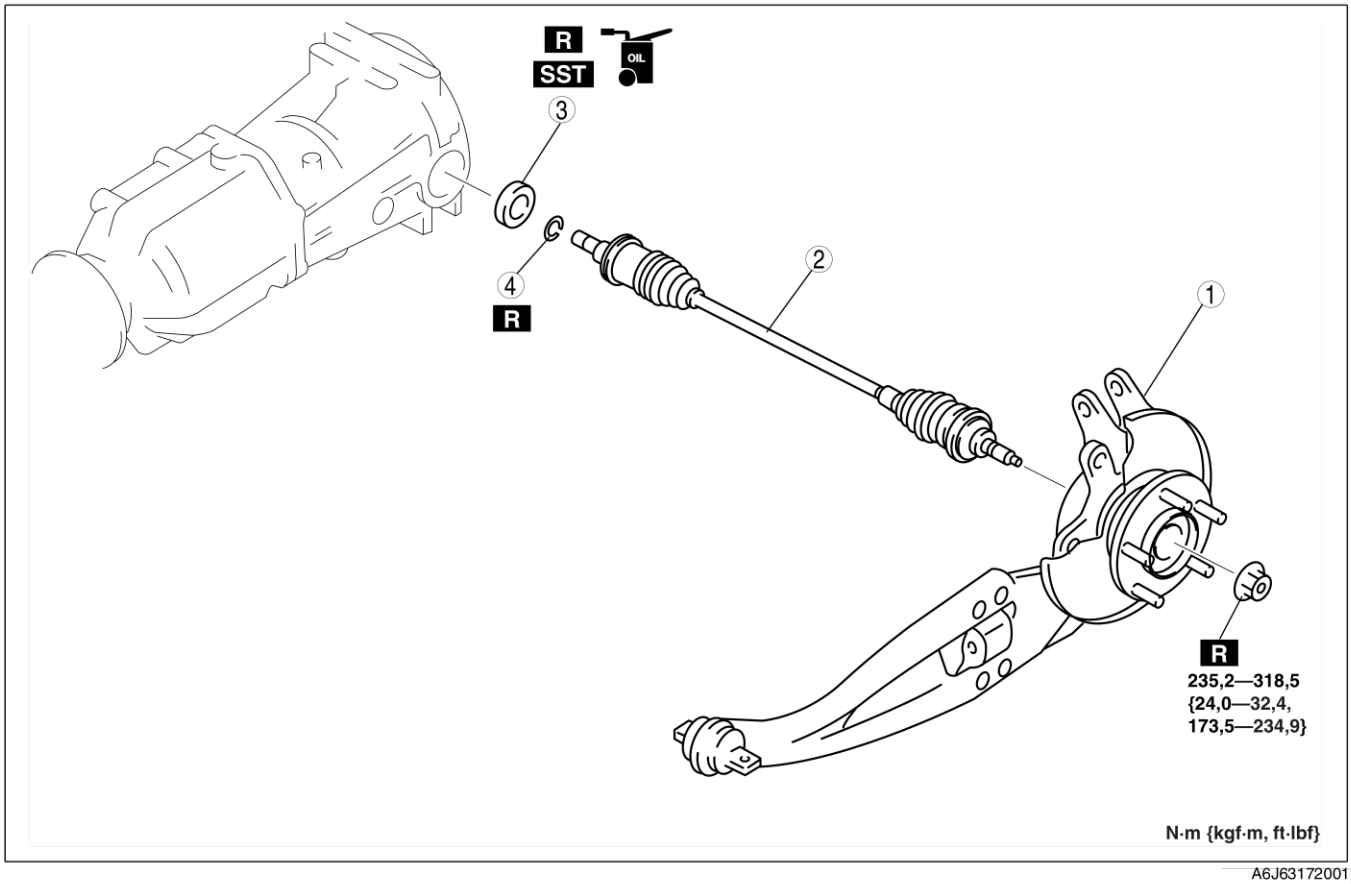
DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE

A6E631725500202

Attention

- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de la roue ABS (côté roue) et le placer à un endroit où il ne risque pas d'être tiré par erreur tandis que le véhicule est en cours d'entretien.**

1. Vidanger l'huile du différentiel arrière dans un récipient. (Voir M–47 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL.)
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6J63172001

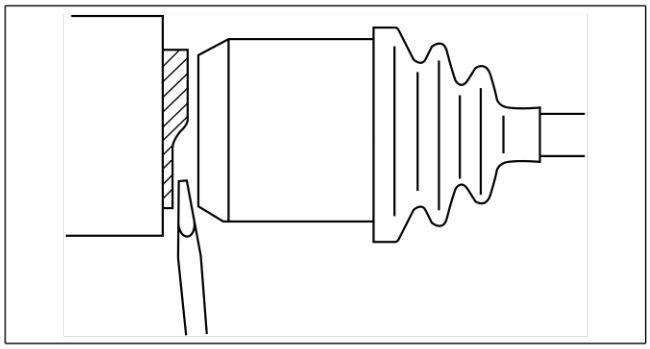
1	Tringle secondaire, fusée (Voir M–22 DEPOSE/REPOSE DU MOYEU DE ROUE, DE LA FUSEE)
2	Semi-arbre arrière (Voir M–43 Note sur la dépose du semi-arbre arrière)
3	Joint d'huile (Voir M–48 REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (PIGNON LATERAL))
4	Collier (Voir M–43 Note sur la repose du clip)

Note sur la dépose du semi-arbre arrière

1. Déformer le couvercle métallique du joint d'huile à l'aide d'une barre, et désengager le semi-arbre.

Remarque

- Le joint d'huile ne peut être réutilisé. Il faut toujours remplacer le joint d'huile par un élément neuf.

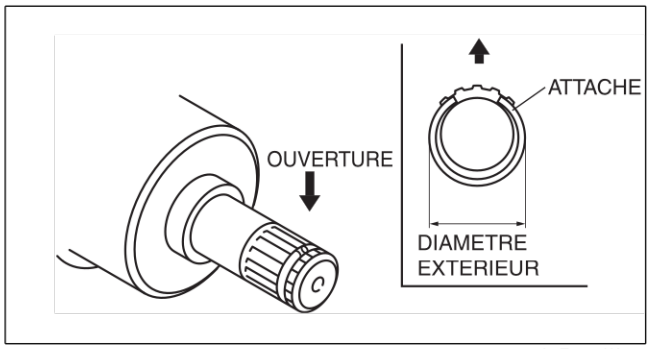


A6J63172201

Note sur la repose du clip

1. Reposer une attache neuve sur l'arbre de raccordement avec l'ouverture vers le haut. S'assurer que le diamètre du clip ne dépasse pas les limites spécifiées lors de la repose.
2. Après la repose, mesurer le diamètre extérieur. Si le diamètre dépasse les limites spécifiées, répéter les étapes 1 à 2 en utilisant une attache neuve.

Diamètre extérieur spécifié
26,0 mm maxi.



A6E0313W021

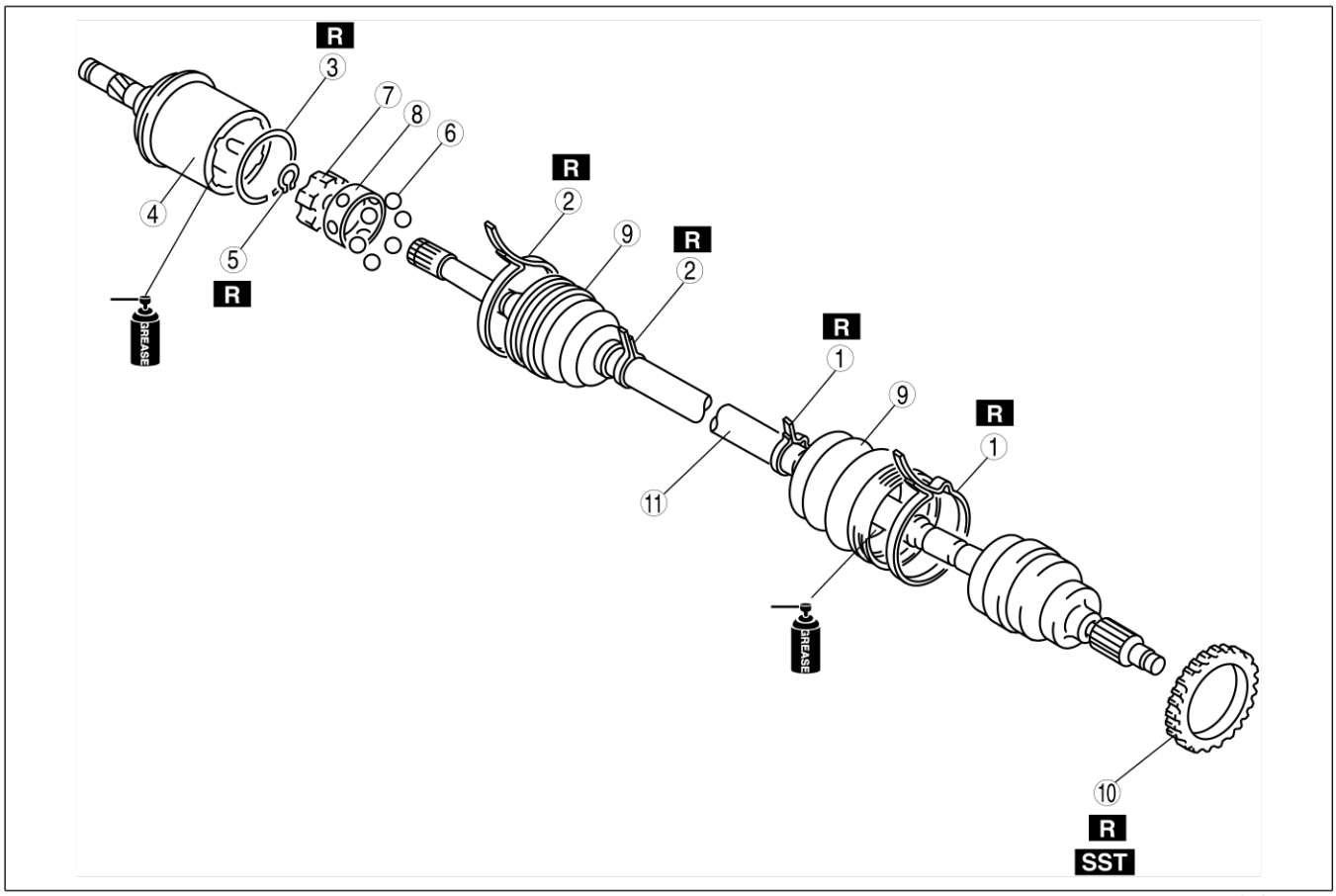
Fin De Liste

M

DEMONTAGE/REMONTAGE DU SEMI-ARBRE ARRIERE

A6E631725500203

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6J63172003

1	Collier de soufflet (côté roue) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté roue)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté roue))
2	Collier de soufflet (côté différentiel) (Voir M–34 Note sur le démontage du collier de soufflet (côté boîte-pont)) (Voir M–37 Note sur le remontage du collier de soufflet (côté boîte-pont))
3	Collier Voir M–45 Note sur le démontage de l'attache Voir M–46 Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache
4	Bague extérieure (Voir M–46 Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache)
5	Anneau élastique (Voir M–45 Remarque sur le démontage de l'anneau élastique) (Voir M–46 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)

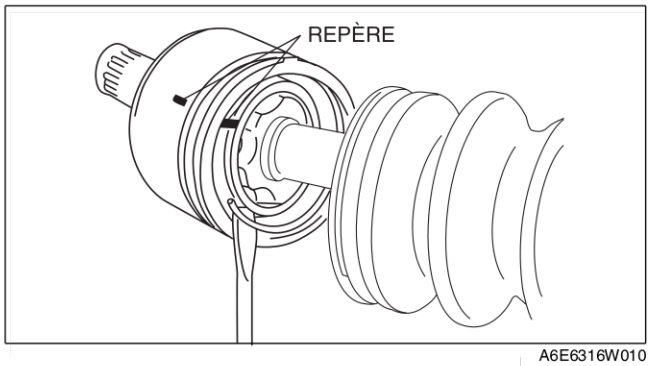
6	Rotules (Voir M–45 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–46 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
7	Bague intérieure (Voir M–45 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–46 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
8	Cuvette (Voir M–45 Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette) (Voir M–46 Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette)
9	Soufflet (Voir M–46 Note sur le remontage du soufflet)
10	Rotor de capteur ABS (Voir M–35 Note sur le démontage du rotor de capteur ABS (avec ABS)) (Voir M–45 Note sur le montage du rotor de capteur ABS)
11	Semi-arbre, ensemble de joint

Note sur le démontage de l'attache

1. Faire un repère sur le semi-arbre et sur la bague extérieure afin de faciliter le remontage.

   Attention
   - **Faire un repère à la peinture ; ne pas utiliser de pointeau.**

2. Déposer l'attache.



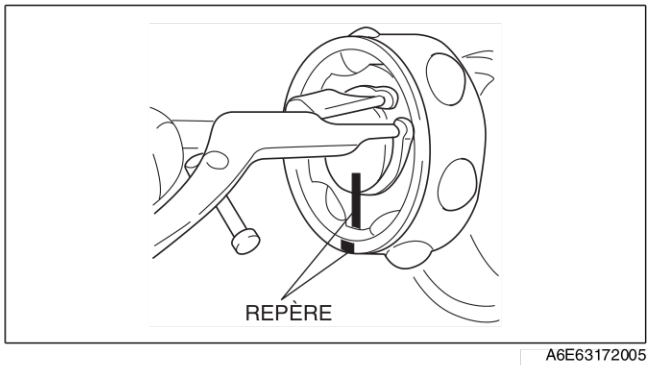
A6E6316W010

Remarque sur le démontage de l'anneau élastique

1. Faire un repère sur l'extrémité du semi-arbre et sur la bague intérieure afin de faciliter le remontage.

   Attention
   - **Faire un repère à la peinture ; ne pas utiliser de pointeau.**

2. Déposer le jonc d'arrêt à l'aide de pinces à circlips.



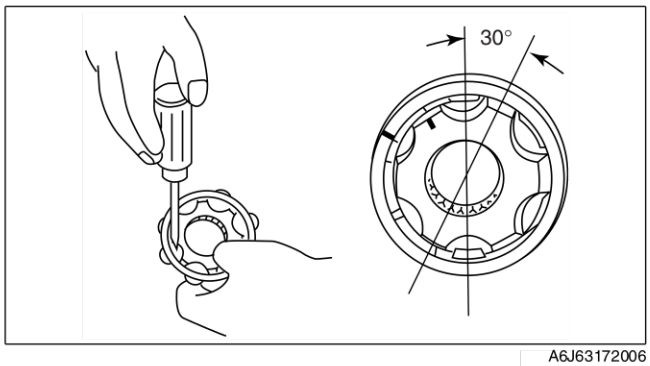
A6E63172005

Note sur le démontage des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette

1. Faire un repère sur la bague intérieure et la cuvette afin de faciliter le remontage.

   Attention
   - **Faire un repère à la peinture ; ne pas utiliser de pointeau.**

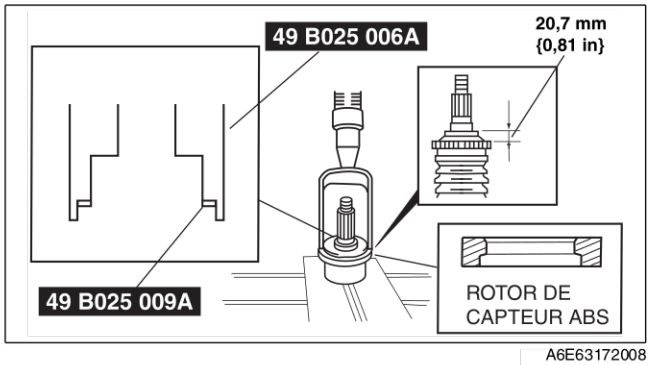
2. Tourner la cuvette **d'environ 30 degrés** et retirer la cuvette et les rotules de la bague intérieure.



A6J63172006

Note sur le montage du rotor de capteur ABS

1. Poser le rotor de capteur ABS sur le semi-arbre à l'aide des outils **SST**.



A6E63172008

M

Note sur le remontage du soufflet

Remarque
- Les soufflets côté roue et côté différentiel sont différents.

1. Remplir le soufflet côté roue de graisse spécifiée.

Attention
- **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

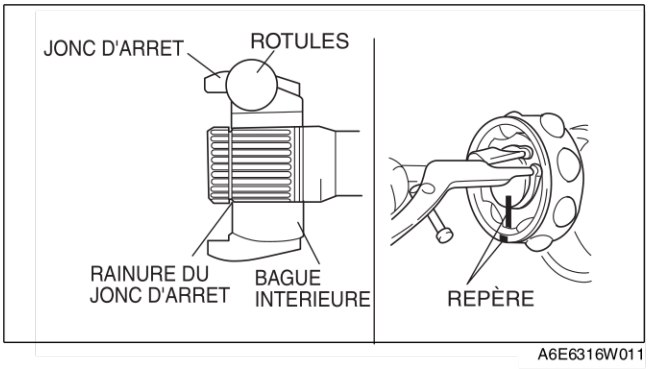
Quantité de graisse
75—95 g

2. Alors que les cannelures de l'arbre sont entourées de ruban adhésif, reposer le soufflet.
3. Déposer la bande.

Note sur le remontage du jonc d'arrêt, des rotules, de la bague intérieure et de la cuvette

1. Aligner les repères, et reposer les rotules et la cuvette sur la bague intérieure dans la direction montrée sur le schéma.

Attention
- **Reposer la cuvette de sorte que le grand diamètre soit du même côté que la rainure du jonc d'arrêt. Si la repose de la cuvette n'est pas correcte, le semi-arbre peut se désengager.**



2. Aligner les repères, et reposer la bague inérieure sur l'arbre.
3. Reposer un jonc d'arrêt neuf.

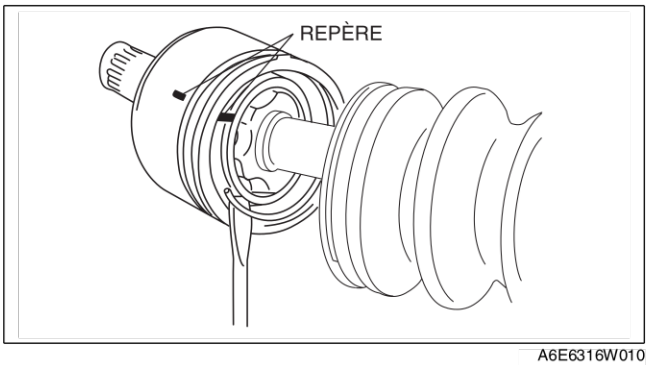
Note sur le remontage de la bague extérieure, de l'attache

1. Faire l'appoint en graisse spécifiée de la bague extérieure et du soufflet (côté différentiel).

Attention
- **Ne pas toucher la graisse avec la main. L'appliquer à partir du tube pour éviter que des corps étrangers n'entrent dans le soufflet.**

Quantité de graisse
65—85 g

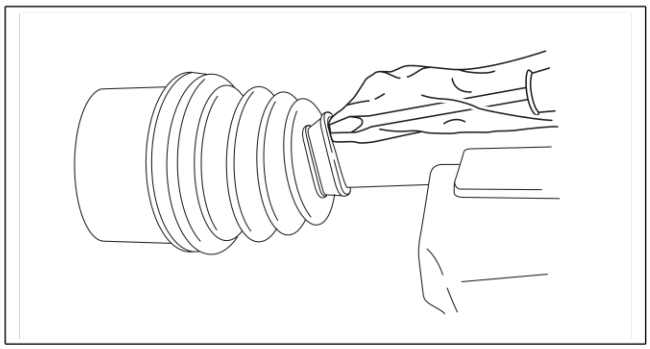
2. Aligner les repères, et reposer la bague extérieure sur l'arbre.
3. Reposer une nouvelle attache sur la rainure de la bague extérieure.
4. Reposer le soufflet.



5. Evacuer tout l'air contenu dans les soufflets en soulevant soigneusement la petite extrémité de chaque soufflet avec un tournevis enveloppé d'un chiffon.

   Attention
   - **Ne pas laisser la graisse fuir.**
   - **Ne pas endommager le soufflet.**

6. Régler l'arbre de transmission à la longueur standard.


A6E6316W007

Longueur standard

mm

Côté gauche	Côté droit
805,4—815,4	852,4—862,4

7. Vérifier que la longueur de l'arbre de transmission correspond à la valeur standard.
   - Sinon, répéter la procédure depuis l'étape 5.

Fin De Liste

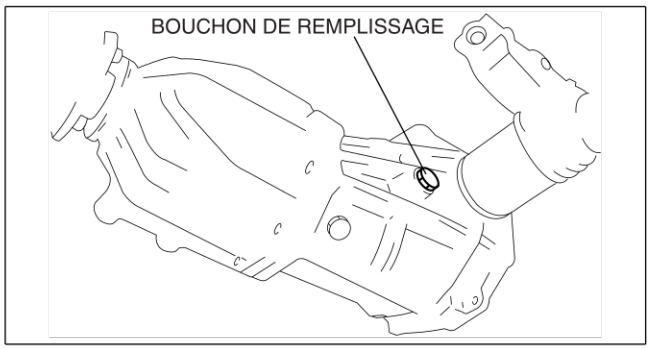
DIFFERENTIEL ARRIERE

INSPECTION DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL

A6E631927100203

1. Placer le véhicule sur une surface plane.
2. Déposer le bouchon de remplissage et la rondelle.
3. Vérifier si le niveau de l'huile se situe au bord du trou de bougiee l'orifice du bouchon de remplissage.
4. Si le niveau est bas, faire l'appoint d'huile spécifiée.
5. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de remplissage, et serrer.

   Couple de serrage
   39,2—53,9 N·m {4,0—5,4 kgf·m, 579,12—1.210,06 cm·lbf}



A6E63192101

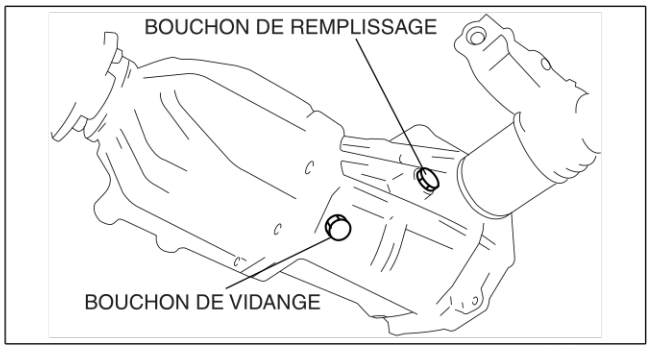
Fin De Liste

REMPLACEMENT DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL

A6E631927100204

1. Placer le véhicule sur une surface plane.
2. Déposer le bouchon de remplissage.
3. Déposer le bouchon de vidange et vidanger l'huile du différentiel dans un récipient.
4. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de vidange, et serrer.

   Couple de serrage
   39—53 N·m {4,0—5,4 kgf·m, 579,12—1.188,72 cm·lbf}



A6E63192102

5. Faire l'appoint d'huile de différentiel spécifiée par le bouchon de remplissage jusqu'à ce que le niveau atteigne le bord de l'orifice du bouchon.

   Huile spécifiée
   Type (API service GL-5)
   Supérieure à -18°C {0°F} : SAE 90
   Inférieure à -18°C {0°F} : SAE 80
   Contenance (approximative) :
   1,00 L {1,06 US qt, 0,88 Imp qt}

6. Après avoir fait l'appoint d'huile de différentiel, vérifier le niveau d'huile.
7. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de vidange, et serrer.

M

Couple de serrage
39,2—53,9 N·m {4,0—5,4 kgf·m, 579,12—1.210,06 cm·lbf}

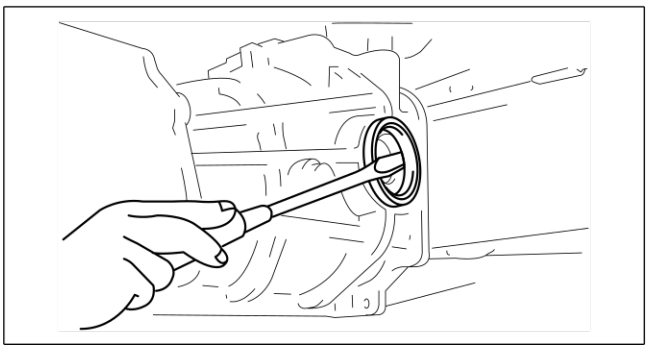
REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (PIGNON LATERAL)

A6E631927100205

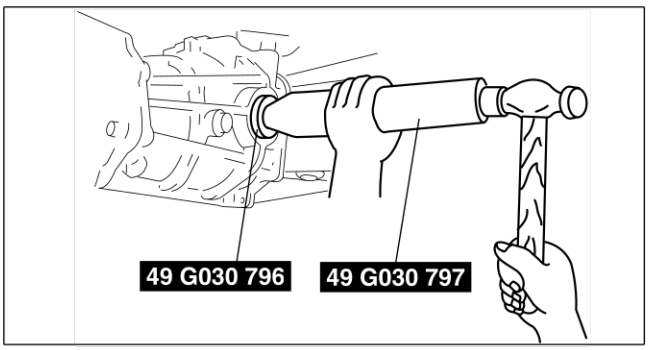
1. Déposer le bouchon de vidange et vidanger l'huile du différentiel dans un récipient.
2. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de vidange, et serrer.
3. Déposer le semi-arbre arrière. (Voir M–42 DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE.)
4. Déposer l'attache du semi-arbre.

Attention
- **Envelopper l'extrémité d'un tournevis de tissu pour éviter les rayures dans l'intérieur du carter du différentiel.**

5. Déposer le joint d'huile du carter de différentiel à l'aide d'un tournevis.
6. Appliquer de l'huile pour différentiel sur la lèvre du nouveau joint d'huile.


A6A63192003

7. Reposer un joint d'huile neuf dans le porte-différentiel à l'aide des outils **SST**.
8. Après avoir reposé l'attache neuve sur le semi-arbre, insérer le semi-arbre dans le différentiel. (Voir M–42 DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE.)
9. Vérifier que le semi-arbre ne peut être extrait.
10. Ajouter l'huile spécifiée pour différentiel.
11. Après avoir fait l'appoint d'huile, vérifier le niveau d'huile. (Voir M–47 INSPECTION DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL.)
12. Reposer une rondelle neuve et le bouchon de remplissage d'huile, et serrer.



A6A63192004

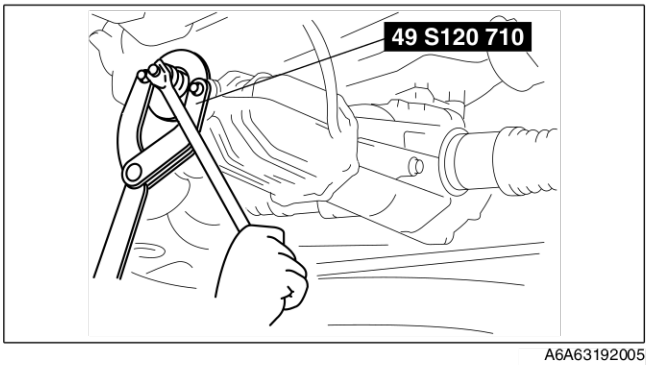
Couple de serrage
39,2—53,9 N·m {4,0—5,4 kgf·m, 579,12—1.210,06 cm·lbf}

Fin De Liste

REMPLACEMENT DU JOINT D'HUILE (CONTRE-BRIDE)

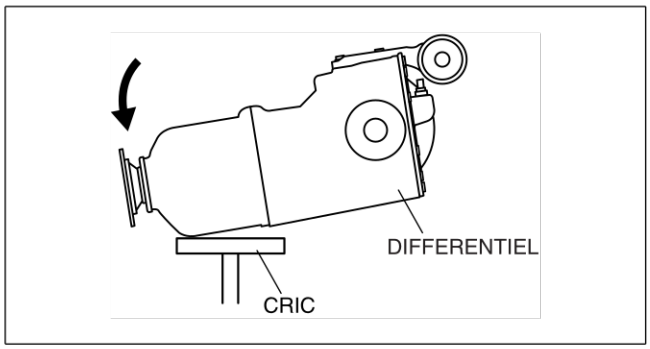
A6E631927100206

1. Vidanger l'huile du différentiel dans un récipient.
2. Déposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)
3. Déposer le contre-écrou à l'aide de l'outil **SST**.
4. Soutenir le différentiel à l'aide d'un cric.



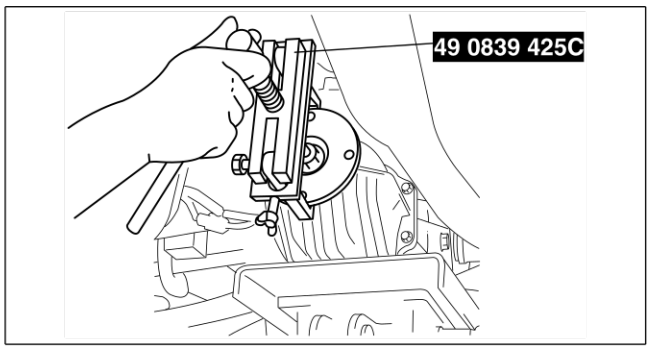
A6A63192005

5. Après avoir déposé la partie avant du différentiel, abaisser progressivement le cric et basculer la partie avant du différentiel vers le bas.



A6E63192042

6. Extraire la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**.
7. Déposer le joint d'huile du porte-différentiel à l'aide d'un tournevis ou d'un outil similaire.
8. Appliquer de l'huile pour différentiel sur la lèvre du nouveau joint d'huile.



A6A63192043

9. Reposer un joint d'huile neuf dans le porte-différentiel à l'aide de l'outil **SST**.
10. Reposer la contre-bride sur le pignon d'entraînement.
11. Soulever le différentiel avec le cric et reposer la partie avant du différentiel.

    Couple de serrage
    74,5—104,9 N·m {7,6—10,7 kgf·m, 1.676,40—2.356,10 cm·lbf}

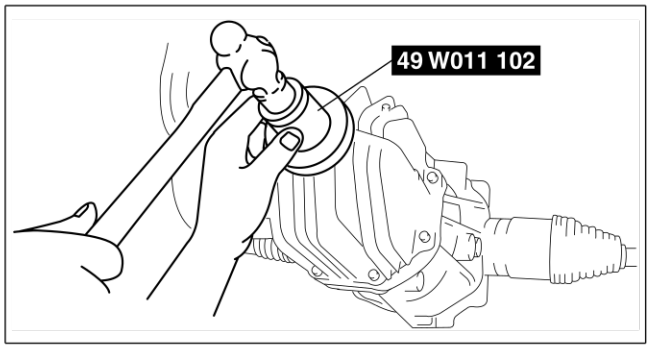
12. Reposer la rondelle et un contre-écrou neuf.

13. Serrer le contre-écrou au couple spécifié à l'aide de l'outil SST.

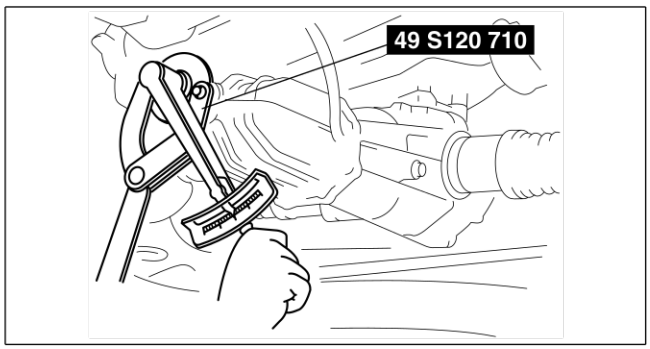
    Couple de serrage
    167—226 N·m {17,1—23,0 kgf·m, 3.779,52—5.059,68 cm·lbf}

14. Reposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION)
15. Ajouter l'huile spécifiée pour différentiel par le bouchon de remplissage. (Voir M–47 REMPLACEMENT DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL)

Fin De Liste



A6A63192006



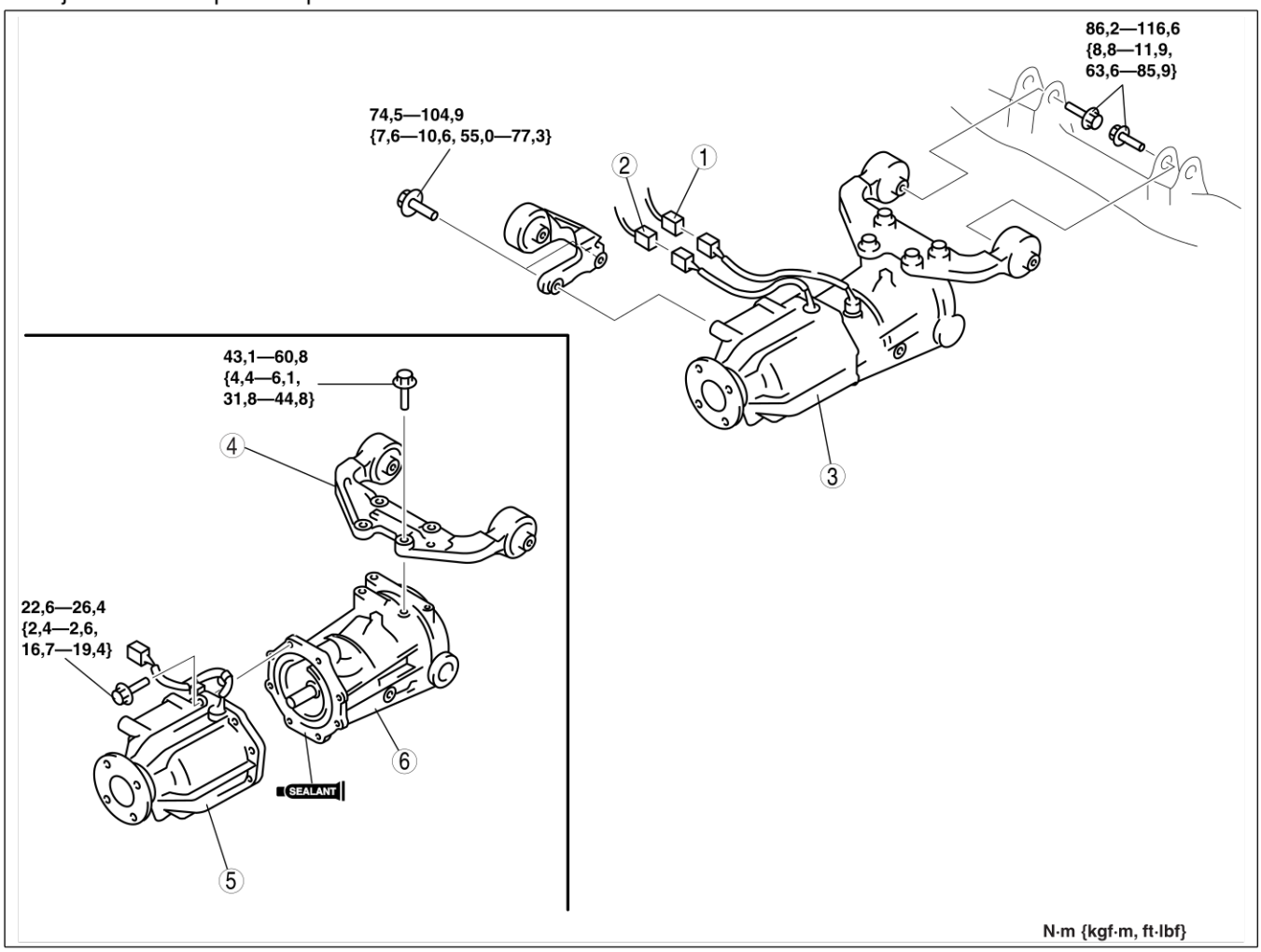
A6A63192007

M

DEPOSE/REPOSE DU DIFFERENTIEL ARRIERE

A6E631927100207

1. Vidanger l'huile du différentiel arrière dans un récipient.
2. Déposer le silencieux arrière, le pré-silencieux, et le pot catalytique. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
3. Déposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)
4. Déposer le semi-arbre arrière. (Voir M–42 DEPOSE/REPOSE DU SEMI-ARBRE ARRIERE.)
5. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
6. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
7. Ajouter l'huile spécifiée pour différentiel arrière.



A6E63192201

1	Connecteur pour sonde de température de l'huile de différentiel
2	Connecteur de solénoïde 4WD
3	Composant de raccord et différentiel arrière (Voir M–51 Note sur la dépose/repose du composant de raccord et de différentiel arrière)

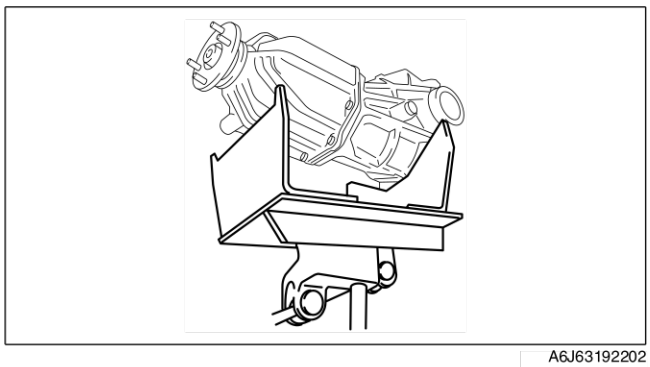
4	Attache de différentiel arrière
5	Composant de raccordement (Voir M–68 DEPOSE/REPOSE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT)
6	Différentiel arrière

Note sur la dépose/repose du composant de raccord et de différentiel arrière

Avertissement

- **S'assurer que le composant de raccord et le différentiel arrière sont bien soutenus à l'aide du cric. Une chute du composant de raccord et du différentiel arrière peuvent entraîner des lésions corporelles graves ou la mort, ou causer des dégâts au véhicule.**

1. S'assurer que le composant de raccord et le différentiel arrière sont bien soutenus par le cric, et déposer/reposer le composant en actionnant le cric progressivement.



A6J63192202

Fin De Liste

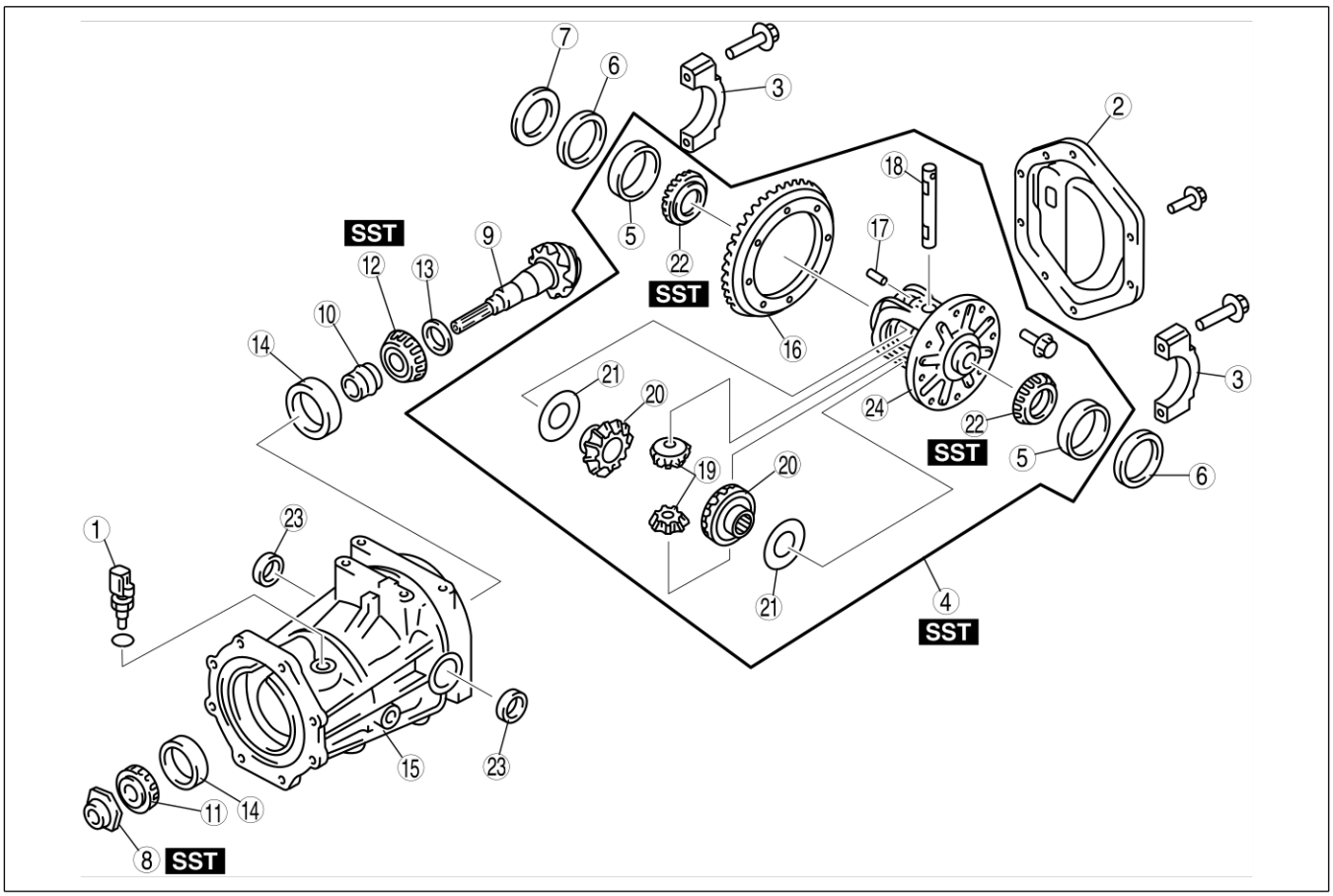
DEMONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE

A6E631927100208

Avertissement

- **La béquille de moteur est équipée d'un mécanisme autobloquant. Il se peut toutefois que, si le différentiel arrière est dans une position basculée, le mécanisme autobloquant ne fonctionne plus. Si le différentiel arrière tourne contre toute attente, il se peut qu'il cause des lésions corporelles. Il ne faut donc pas maintenir le différentiel dans une position basculée. En tournant le différentiel arrière, saisir fermement la poignée de rotation.**

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.



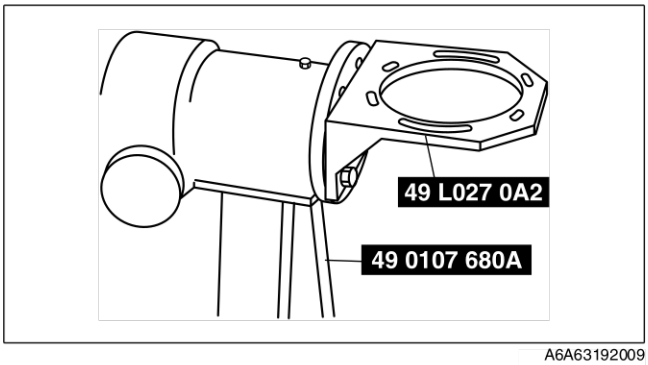
A6A63192008

1	Capteur de température de l'huile de différentiel
2	Capot arrière (Voir M–52 Note pour le démontage du capot arrière)
3	Bouchon de roulement (Voir M–52 Note sur le démontage du bouchon de roulement)
4	Composant différentiel arrière (Voir M–53 Note sur le démontage du composant différentiel arrière)
5	Cage extérieure du roulement latéral
6	Cale de réglage
7	Entretoise
8	Contre-écrou (Voir M–53 Note sur le démontage du contre-écrou)
9	Pignon d'entraînement (Voir M–53 Note sur le démontage du pignon d'entraînement)
10	Entretoise démontable
11	Cage intérieure du roulement (roulement avant)

12	Cage intérieure du roulement (roulement arrière) (Voir M–53 Note sur le démontage de la cage intérieure du roulement (roulement arrière))
13	Entretoise
14	Cage extérieure du roulement (Voir M–54 Note sur le démontage de la bague extérieure du roulement)
15	Porte-différentiel
16	Couronne dentée (Voir M–54 Note sur le démontage de la couronne)
17	Axe de cognement
18	Axe de pignon
19	Pignon
20	Planétaire de différentiel
21	Rondelle de butée
22	Cage intérieure du roulement latéral (Voir M–54 Note sur le démontage de la cage intérieure du roulement latéral)
23	Joint d'huile
24	Carter

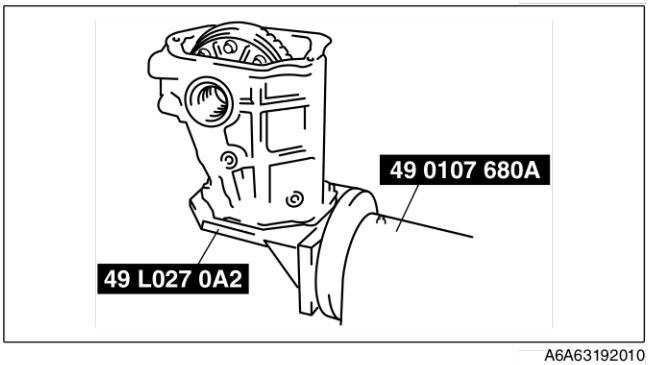
Note pour le démontage du capot arrière

1. Monter les outils **SST** sur la béquille du moteur.



A6A63192009

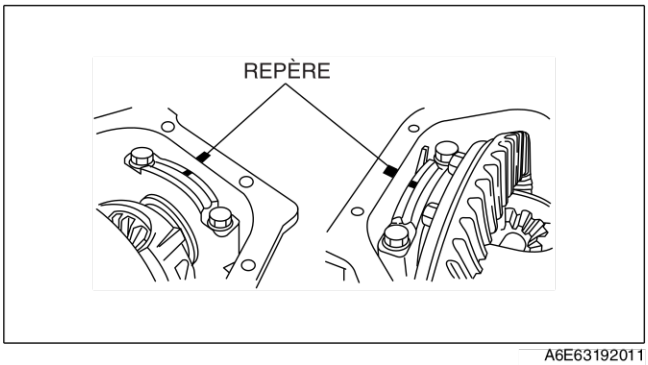
2. Reposer le différentiel arrière sur les outils **SST**.
3. Déposer le cache arrière à l'aide d'un couteau pour joint d'huile.



A6A63192010

Note sur le démontage du bouchon de roulement

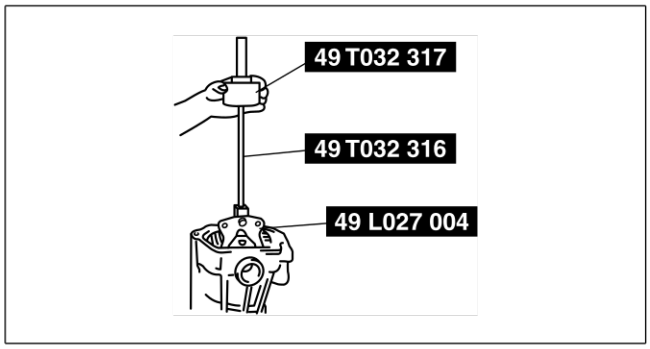
1. Placer des repères d'alignement sur le bouchon du roulement et sur le porte-roulement



A6E63192011

Note sur le démontage du composant différentiel arrière

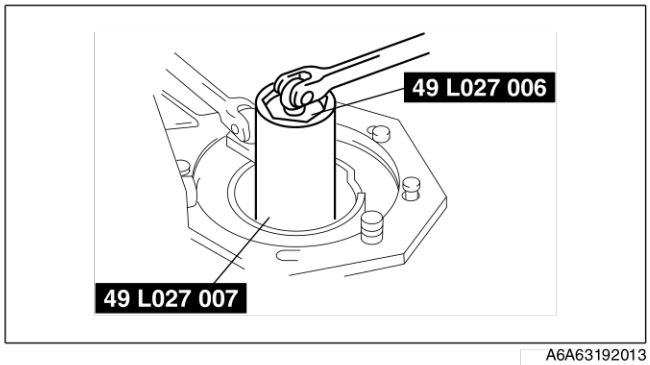
1. Déposer le composant différentiel arrière à l'aide des outils **SST**.
2. Repérer ou marquer de toute autre manière distinctive les éléments déposés côté gauche et côté droite tels que les cales de réglage , les entretoises et les cages extérieures de roulement latéral, de façon à ne pas les confondre au moment du remontage.



A6A63192012

Note sur le démontage du contre-écrou

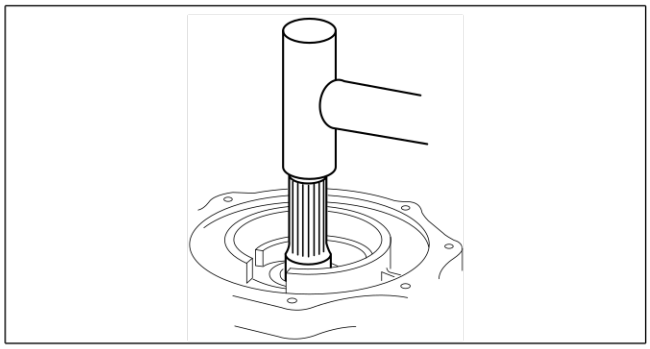
1. Déposer le contre-écrou à l'aide des outils **SSTs**.



A6A63192013

Note sur le démontage du pignon d'entraînement

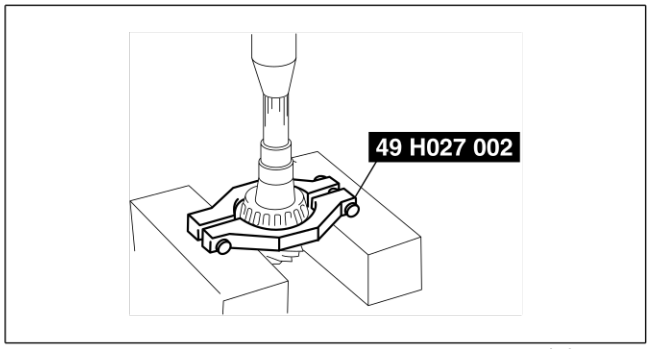
1. Déposer le pignon d'entraînemetn en frappant légèrement à l'aide d'un marteau en cuivre.



A6A63192014

Note sur le démontage de la cage intérieure du roulement (roulement arrière)

1. Déposer les cages intérieures du roulement (roulement arrière) à l'aide de l'outil **SST** et d'une presse.

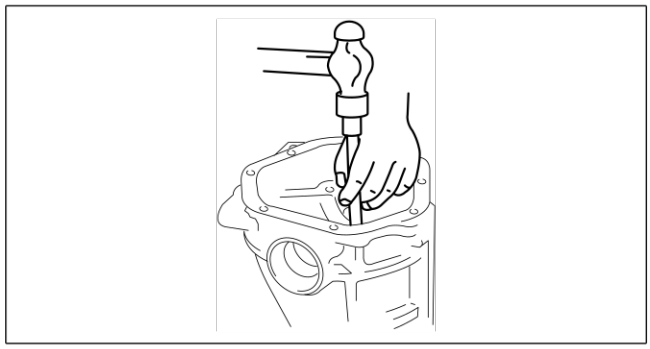


A6A63192015

M

Note sur le démontage de la bague extérieure du roulement

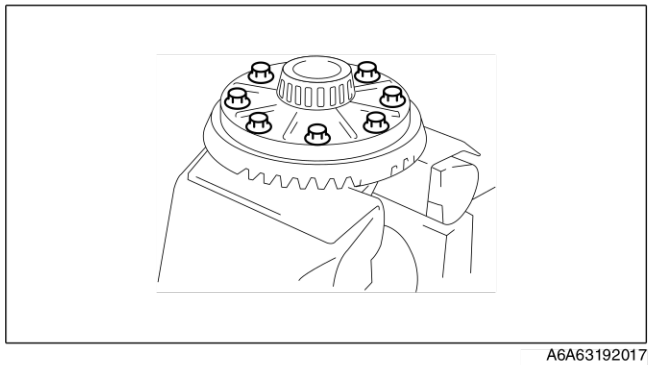
1. Déposer les cages extérieures du roulement à l'aide des 2 rainures dans le porte-roulement, et en frappant alternativement les côtés des cages avec une barre de laiton.



A6A63192016

Note sur le démontage de la couronne

1. Bloquer le carter de la couronne dans un étau et enlever les boulons.
2. Frapper légèrement autour de la couronne à l'aide d'un marteau en plastique de façon à enlever la couronne de son carter.



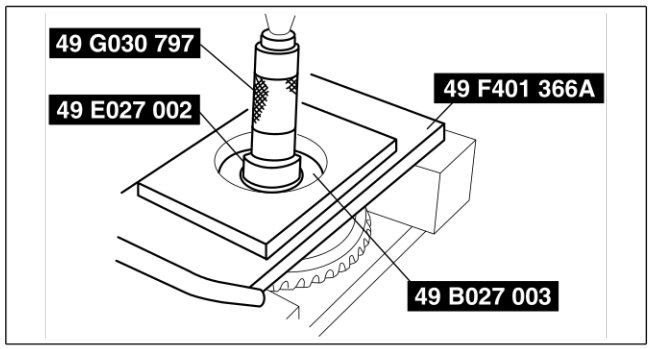
A6A63192017

Note sur le démontage de la cage intérieure du roulement latéral

Remarque

- Repérer ou marquer de toute autre manière distinctive les roulements latéraux côté gauche et côté droite de façon à ne pas les confondre au moment du remontage.

1. Déposer les cages intérieures de roulement latéral à l'aide de l'outil **SST** et d'une presse.



A6A63192018

Fin De Liste

MONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE

A6E631927100209

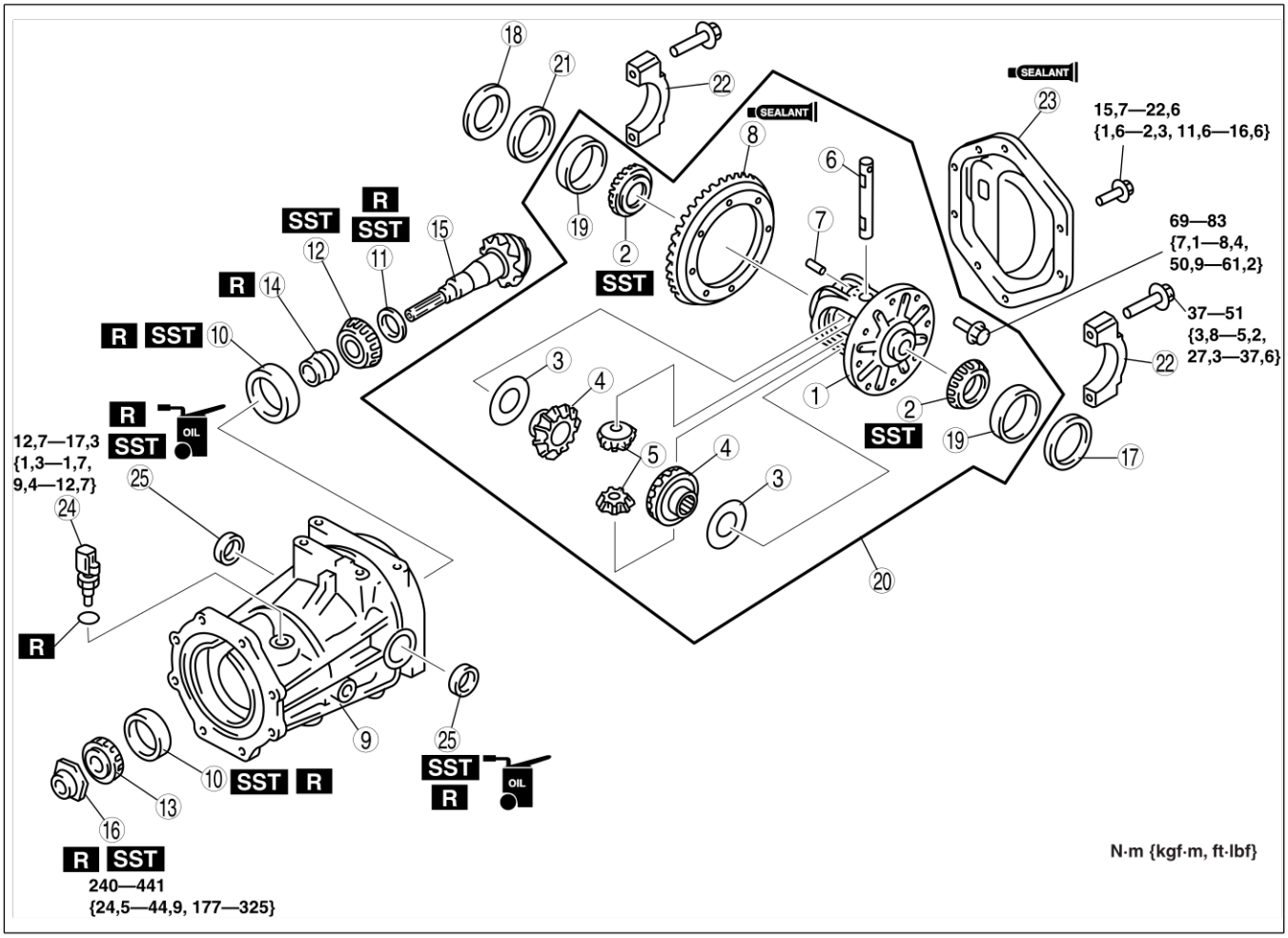
Avertissement

- **La béquille de moteur est équipée d'un mécanisme autobloquant. Il se peut toutefois que, si le différentiel arrière est dans une position basculée, le mécanisme autobloquant ne fonctionne plus. Si le différentiel arrière tourne contre toute attente, il se peut qu'il cause des lésions corporelles. Il ne faut donc pas maintenir le différentiel dans une position basculée. En tournant le différentiel arrière, saisir fermement la poignée de rotation.**

Remarque

- Enlever l'ancien produit d'étanchéité avant d'appliquer le nouveau produit.
- Reposer le cache arrière en **10 minutes** après application du produit d'étanchéité.
- Laisser le produit d'éténchéité durcir au moins **30 minutes** après montage avant de remplir le différentiel avec l'huile spécifiée.

1. Remonter dans l'ordre indiqué par le tableau..



A6E63192019

1	Carter
2	Cage intérieure du roulement latéral (Voir M–56 Note sur le montage de la cage intérieure du roulement latéral)
3	Rondelle de butée (Voir M–56 Note sur le remontage de la rondelle de butée)
4	Planétaire de différentiel
5	Pignon
6	Axe de pignon
7	Axe de cognement
8	Couronne dentée (Voir M–57 Note sur le remontage de la couronne)

9	Porte-différentiel
10	Cage extérieure du roulement (Voir M–57 Note sur le montage de la cage extérieure du roulement)
11	Entretoise (Voir M–58 Note sur le montage de la cage intérieure du roulement, de l'entretoise)
12	Cage intérieure du roulement (roulement arrière) (Voir M–58 Note sur le montage de la cage intérieure du roulement, de l'entretoise)
13	Cage intérieure du roulement (roulement avant) (Voir M–58 Note sur le montage de la cage intérieure du roulement, de l'entretoise)
14	Entretoise démontable

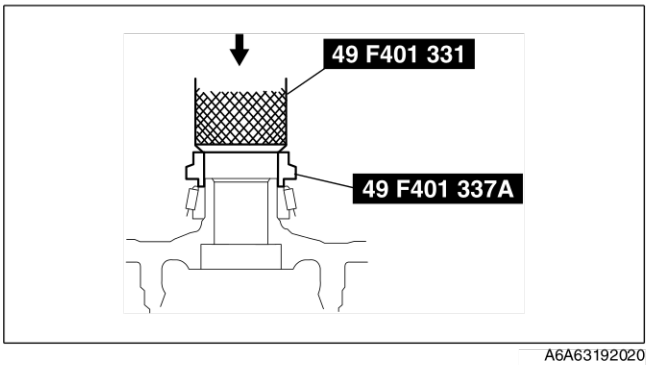
15	Pignon d'entraînement
16	Contre-écrou (Voir M–60 Note sur le remontage du contre-écrou)
17	Cale de réglage (gauche) (Voir M–60 Note sur le remontage de la cale de réglage)
18	Entretoise
19	Cage extérieure du roulement latéral
20	Composant différentiel arrière
21	Cale de réglage (droit)

22	Bouchon de roulement (Voir M–62 Note sur le remontage du bouchon de roulement)
23	Capot arrière (Voir M–63 Note pour le remontage du capot arrière)
24	Capteur de température de l'huile de différentiel
25	Joint d'huile (Voir M–63 Remarque sur le montage de l'arrêt d'huile)

Note sur le montage de la cage intérieure du roulement latéral

Attention
- **Ne pas confondre la bague intérieure gauche du roulement latéral avec celle de droite.**

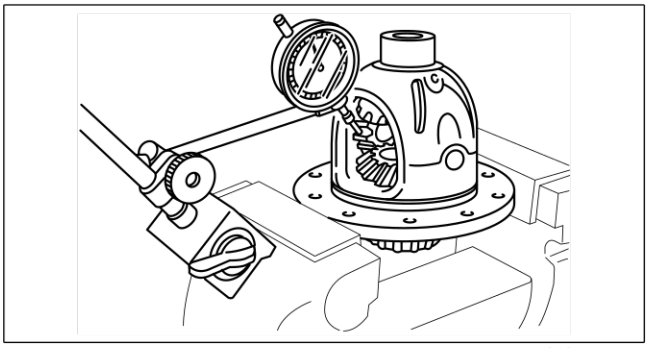
1. Presser les cages intérieures de roulement latéral dans le carter à l'aide des outils **SST**.



A6A63192020

Note sur le remontage de la rondelle de butée

1. Remonter les pignons latéraux, les rondelles de butée et les pignons au carter, puis remonter la goupille de cognement.
2. Après le remontage de la goupille de cognement, plier la goupille de sorte qu'elle ne puisse sortir du carter.
3. Placer un comparateur à cadran sur le pignon comme indiqué sur la figure.
4. Fixer l'un des engrenages latéraux.
5. Déplacer le pignon et mesurer le jeu d'engrènement à l'extrémité du pignon.
   - Si le jeu d'engrènement dépasse la normale, utiliser les rondelles de butée pour l'ajustage.


A6A63192021

Jeu d'engrènement normal
0,1 mm ou moins

Epaisseur de rondelle de butée

mm

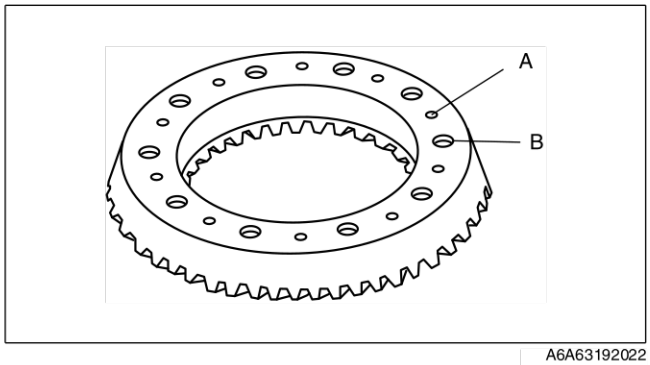
Marquage d'identification	Épaisseur
F001 27 252	2,0
F001 27 253	2,1
F001 27 254	2,2

Note sur le remontage de la couronne

Attention
- **L'engrenage différentiel et la couronne dentée risque d'être endommagés si la couronne dentée est montée avec du vieux produit de bloquage restant sur les filetages de boulon. Avant le remontage de la couronne dentée, enlever entièrement le vieux produit de bloquage des filetages de boulon.**

1. Appliquer une petite quantité de produit de blocage sur chacun des points A au dos de la couronne dentée, et serrer les filetages B (sur toute la circonférence de la couronne).

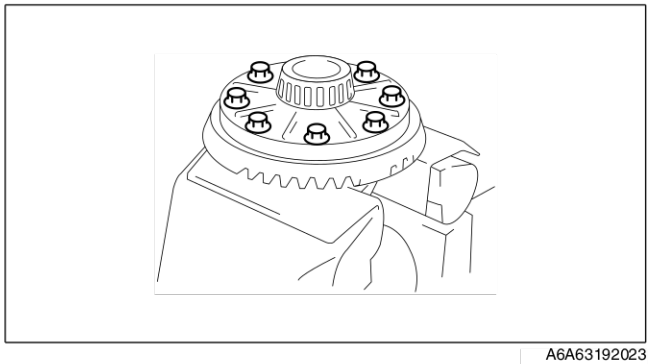
   Quantité à appliquer
   Dos de la couronne dentée :
   env. 0,32 ml {0.32 cm^3}
   Filetages de boulon de la couronne dentée :
   env. 0,32 ml {0,32 cm^3}
   (0,04 ml {0,04 cm^3}
   sur chaque point)



A6A63192022

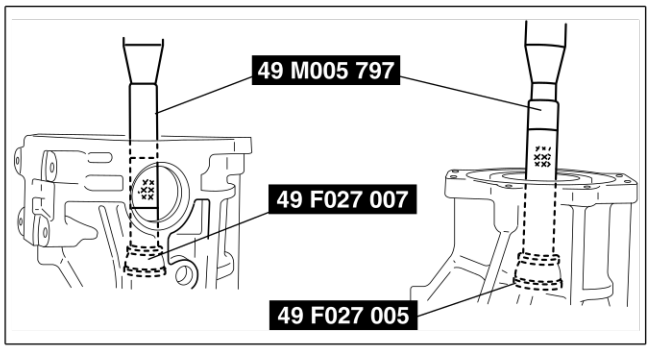
2. Aligner les repères placés sur le carter de la couronne dentée au moment du démontage, et serrer les boulons selon un ordre diagonal.

   Couple de serrage
   69—83 N·m {7,1—8,4 kgf·m, 1.551,43—1.865,38 cm·lbf}


A6A63192023

Note sur le montage de la cage extérieure du roulement

1. Appuyer sur la cage extérieure du roulement à l'aide des outils **SST** et d'une presse.



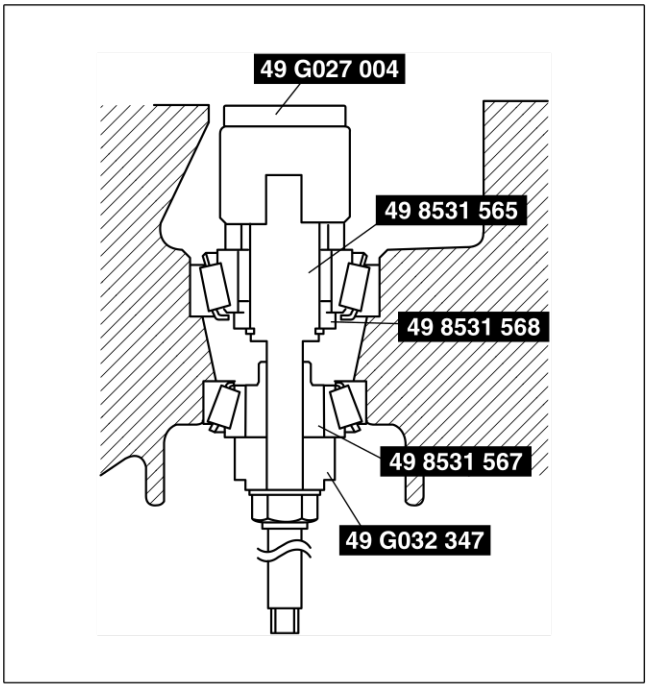
A6A63192024

M

Note sur le montage de la cage intérieure du roulement, de l'entretoise Réglage de hauteur du pignon

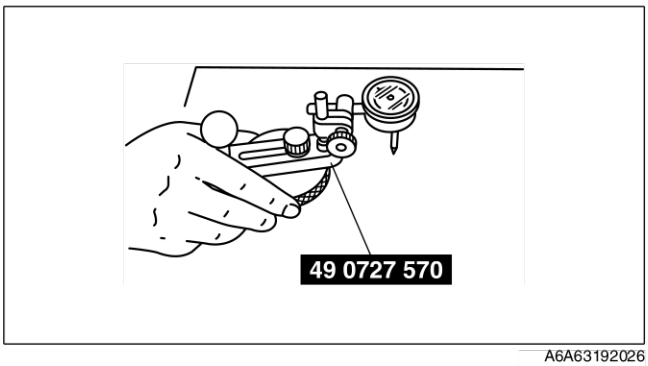
Remarque
- Utiliser la même entretoise.
- Reposer l'entretoise avec le chanfrein vers l'outil **SST**.

1. Monter l'entretoise, la cage intérieure du roulement (arrière), et le joint torique de l'outil **SST** sur l'outil **SST** (49 8531 565) comme montré sur la figure.
2. Insérer l'ensemble monté à l'étape 1 sur l'engrenage différentiel, par l'arrière.
3. Monter la cage intérieure du roulement (avant), l'outil **SST** (49 8531 567), la contre-bride, la rondelle, et le contre-écrou, par l'avant de l'engrenage différentiel.
4. Serrer le contre-écrou de sorte que l'outil **SST** (49 8531 565) puisse être tourné à la main.
5. Placer l'outil **SST** (49 G027 004) sur le dessus de l'outil **SST** (49 8531 565).



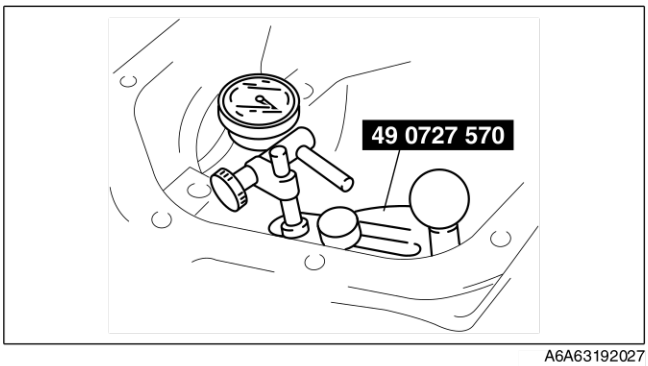
A6A63192025

6. Placer l'outil **SST** sur le marbre et mettre le comparateur à cadran à zéro.



A6A63192026

7. Placer les outils **SST** comme indiqué sur la figure.
8. Placer la sonde de mesure du comparateur à cadran de sorte qu'elle touche l'endroit où le roulement latéral est monté dans son support. Mesurer ensuite la position inférieure, côté gauche et côté droit.

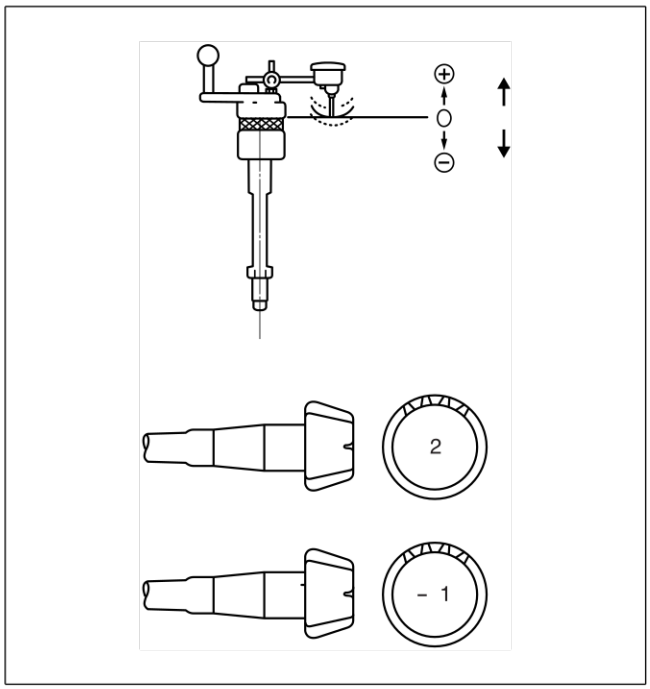


A6A63192027

9. Ajouter les deux valeurs (gauche et droite) obtenues par les mesures relevées à l'étape 8 et diviser la somme par 2. Du résultat, soustraire le résultat obtenu en divisant le nombre inscrit sur l'extrémité du pignon d'entraînement par 100. (Si aucun chiffre n'est inscrit, prendre 0). Le chiffre obtenu est la valeur de réglage de la hauteur du pignon.

Hauteur du pignon
-0,025—0,025 mm

Remarque
- Par exemple, les résultats obtenus à l'étape 8 et à l'étape 9 sont 0,06 mm et 0,04 mm, et le chiffre inscrit sur l'extrémité du pignon d'entraînement est 2 :
  ((0,06 mm + 0,04 mm / 2) – (2/100) = 0,03 mm (valeur de réglage de la hauteur du pignon)
  Remettre l'entretoise par une pièce de 0,03 mm plus épaisse que l'entretoise remplacée. L'épaisseur de l'entretoise est réglée par incréments de 0,015 mm. Il faut donc choisir et monter l'épaisseur d'entretoise la plus proche.
- Reposer l'entretoise avec le chanfrein vers l'outil **SST**.

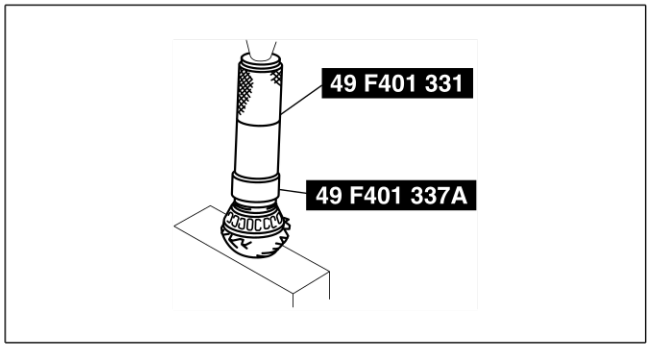


A6A63192028

Epaisseur d'entretoise

Marquage d'identification	Epaisseur (mm)	Marquage d'identification	Epaisseur (mm)
08	3,08	29	3,29
09	3,095	30	3,305
11	3,11	32	3,32
12	3,125	33	3,335
14	3,14	35	3,35
15	3,155	36	3,365
17	3,17	38	3,38
18	3,185	39	3,395
20	3,20	41	3,41
21	3,215	42	3,425
23	3,23	44	3,44
24	3,245	45	3,455
26	3,26	47	3,47
27	3,275	—	—

10. Monter l'entretoise choisie pour le réglage de hauteur du pignon sur le pignon d'entraînement.
11. Faire entrer la cage intérieure du roulement (arrière) dans le pignon d'entraînement à l'aide des outils **SST** et d'une presse.

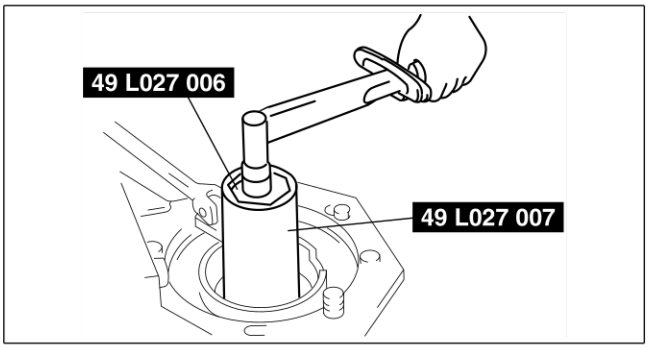


A6A63192029

Note sur le remontage du contre-écrou
Réglage de précharge du pignon d'entraînement

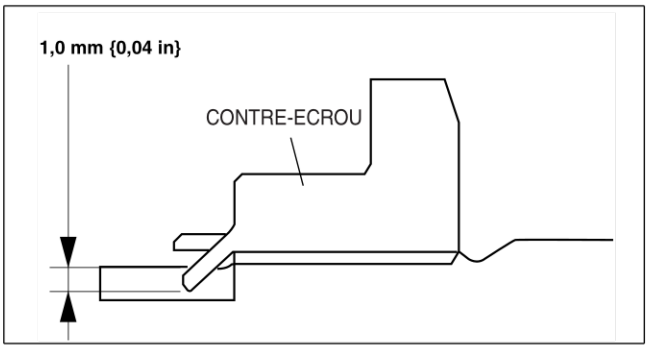
1. Enduire le contre-écrou neuf d'huile pour différentiel.
2. Monter une entretoise démontable neuve, la cage intérieure duroulement (roulement avant), et le contre-écrou sur le pignon d'entraînement, et serrer provisoirement le contre-écrou.
3. Tourner la partie dentée du pignon d'entraînement à la main pour loger le roulement.
4. Serrer provisoirement le contre-écrou serré à l'étape 1 à partir de la limite inférieure du couple de serrage spécifié, à l'aide des outils **SSTs**, à titre de réglage à la précharge spécifiée.
   - Si la précharge spécifiée ne peut être obtenue dans les limites du couple de serrage spécifié, remplacer l'entretoise démontable et faire une nouvelle inspection.

   Couple de serrage
   240—441 N·m {24,5—44,9 kgf·m, 5.394,96—9.906,00 cm·lbf}
   Précharge du pignon d'entraînement
   1,3—1,8 N·m {13,3—18,3 kgf·cm, 29,21—40,39 cm·lbf}



A6A63192030

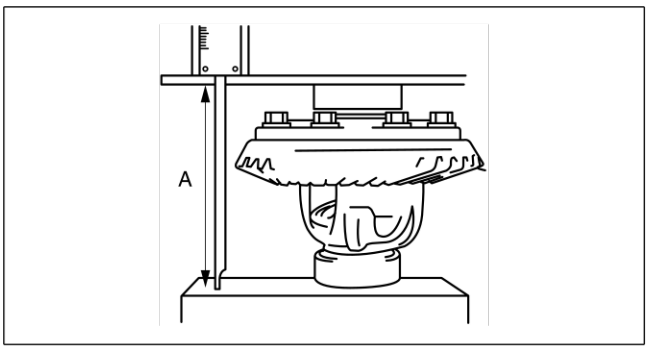
5. Plier le contre-écrou à l'aide d'un burin et d'un marteau.



A6E63192032

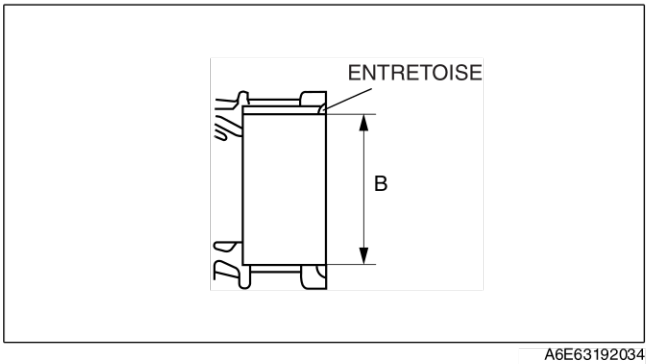
Note sur le remontage de la cale de réglage

1. Reposer le porte-différentiel sur les outils **SST**.
2. Reposer l'entretoise sur le porte-différentiel.
3. Empiler la cage extérieure du roulement latéral et le carter sur le marbre comme indiqué sur la figure, et mesurer la hauteur à l'aide d'un pied à coulise et d'une règle. La valeur obtenue est la valeur A.



A6A63192033

4. Mesurer la largeur du différentiel monté dans le porte-différentiel, l'entretoise étant montée. La valeur obtenue est la valeur B.
5. L'épaisseur combinée des cales de réglage de gauche et de droite s'obtient par la formule suivante.
   C_1 = B – A + 0,15 mm
   C_2 = B – A + 0,44 mm
6. Si l'épaisseur combinée des cales de réglage provisoirement montées est comprise entre C1 et C2, utiliser les cales telles quelles.
7. Si l'épaisseur combinée des cales de réglage provisoirement montées n'est pas comprise entre C1 et C2, ou si les cales de réglage doivent être



A6E63192034

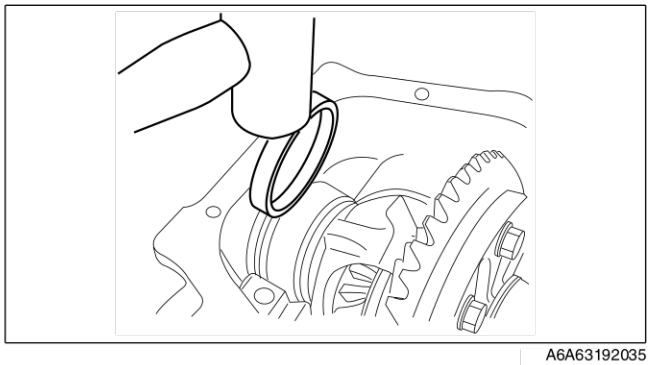
remplacées, choisir deux cales de réglage adéquates à partir du tableau ci-dessous.

Epaisseur de cale de réglage

Marquage d'identification	Epaisseur (mm)	Marquage d'identification	Epaisseur (mm)
700	7,00	750	7,50
705	7,05	755	7,55
710	7,10	760	7,60
715	7,15	765	7,65
720	7,20	770	7,70
725	7,25	775	7,75
730	7,30	780	7,80
735	7,35	785	7,85
740	7,40	790	7,90
745	7,45	—	—

Attention
- **Si les cales de réglage sont réutilisées, ne pas confondre la cale de gauche et la cale de droite.**
- **Ne pas confondre les bagues extérieures du roulement latéral et les entretoises de gauche et de droite.**

8. Monter les cales de réglage choisies sur le porte-différentiel côté couronne dentée, et l'entretoise côté opposé.
9. Monter le différentiel et la cage externe du roulement sur le porte-différentiel.
10. Enfoncer la cale de réglage choisie en la frappant entre l'entretoise et la cage du roulement à l'aide d'un marteau en plastique comme indiqué sur la figure.
11. Aligner les repères d'alignement du bouchon de roulement pour monter le bouchon de roulement, et serrer provisoirement les boulons.
12. Placer le comparateur à cadran de sorte que la sonde de mesure touche perpendiculairement le dessus de l'une des dents de la couronne dentée.
13. Fixer le pignon d'entraînement et mesurer le jeu d'engrènement par rapport au moment où la couronne dentée bougeait.


A6A63192035

Spécification
Jeu d'engrènement :
0,09—0,11 mm
Valeur minimale :
0,05 mm

Remarque
- Mesurer le jeu d'engrènement en 4 points sur la circonférence de la couronne dentée. S'assurer que l'un des 4 points se situe dans les limites de la spécification, et que la valeur minimale pour les 4 points est de **0,5 mm**ou moins.

14. Si le jeu d'engrènement n'est pas compris dans la spécification, ajuster le carter en le déplaçant axialement.

Remarque
- Pour déplacer axialement le carter, enlever les cales de réglage. Si la cage de réglage côté droit est remplacée par une cale plus épaisse de **0,05 mm**, remplacer la cale de gauche par une cale moins épaisse de **0,05 mm**.

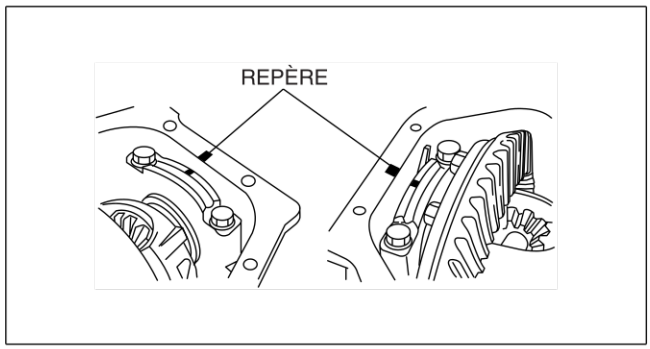
M

Note sur le remontage du bouchon de roulement

1. Aligner les repères d'alignement du bouchon de roulement pour monter le bouchon de roulement.

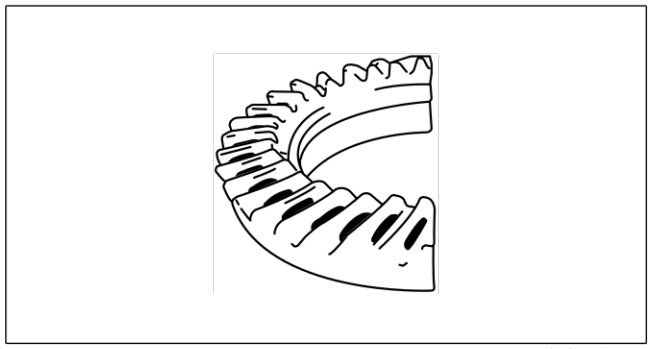
Couple de serrage
37—51 N·m {3,8—5,2 kgf·m, 853,44—1.127,76 cm·lbf}

2. Inspecter le pignon d'entraînement et les points de contact des dents de la couronne dentée.



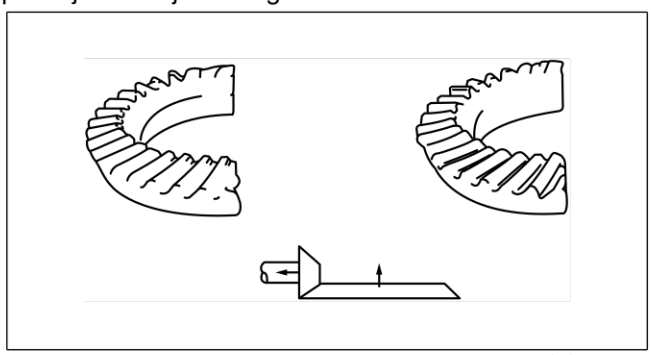
A6E63192037

(1) Enduire uniformément les deux surfaces de la couronne dentée d'une fine couche au plomb rouge.
(2) En faisant tourner manuellement la couronne dentée en arrière et en avant, faire tourner le pignon d'entraînement plusieurs fois et inspecter le contact des dents.
(3) Inspecter les contacts des dents en quatre points sur la circonférence de la couronne dentée, et vérifier que les contacts des dents présentant l'enduit au plomb rouge est le même que le modèle indiqué sur la figure.

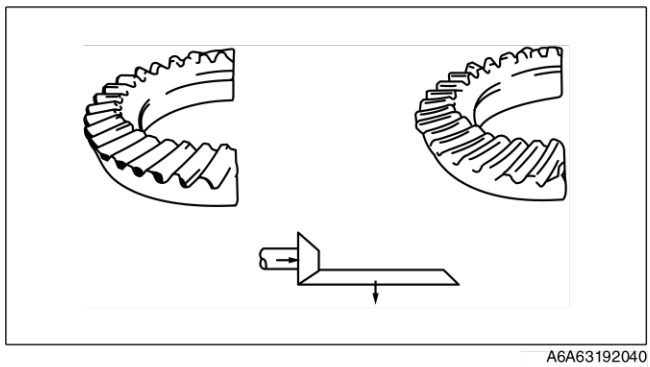

A6A63192038

- Si le contact des dents est bon, essuyer l'enduit au plomb rouge.
- S'il n'est pas bon, ajuster la hauteur du pignon, puis ajuster le jeu d'engrènement.

(4) Si l'attaque angulaire au flanc de saillie apparaît comme montré sur la figure, remplacer l'entretoise par une entretoise plus fine, et déplacer le pignon d'entraînement vers l'extérieur.


A6A63192039

(5) Si l'attaque angulaire au flanc de creux apparaît comme montré sur la figure, remplacer l'entretoise par une entretoise plus épaisse, et déplacer le pignon d'entraînement vers l'intérieur.


A6A63192040

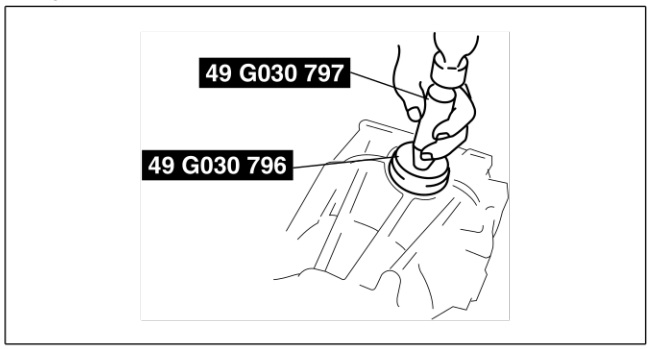
Note pour le remontage du capot arrière

Attention
- **Enlever l'ancien produit d'étanchéité avant d'appliquer le nouveau produit.**
- **Reposer le différentiel arrière en 10 minutes après application du produit d'étanchéité.**
- **Laisser le produit d'éténchéité durcir au moins 30 minutes après montage avant de remplir le différentiel avec l'huile spécifiée.**

1. Nettoyer la surface d'alignement du support et du cache arrière, et appliquer une fine couche de produit d'étanchéité.
2. Reposer le cache arrière.

Couple de serrage
15,7—22,6 N·m {1,6—2,3 kgf·m, 353,57—505,97 cm·lbf}

Remarque sur le montage de l'arrêt d'huile
1. Appliquer de l'huile pour différentiel sur la lèvre du nouveau joint d'huile.
2. Remonter le joint d'huile à l'aide des outils **SST**.



A6A63192041

Fin De Liste

M

SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE

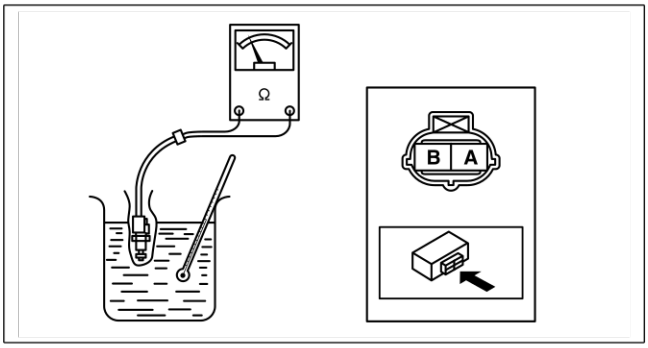
INSPECTION DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL

A6E632227100209

Avertissement

- **Une huile de différentiel chaude peut provoquer des brûlures graves. Ne pas effectuer la maintenance tant que l'huile du différentiel est chaude.**

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
2. Débrancher le connecteur de la sonde de température de l'huile de différentiel et déposer la sonde de température de l'huile de différentiel
3. Envelopper la sonde de température de l'huile de différentiel dans une enveloppe en plastique et l'immerser dans un gobelet rempli d'eau. Augmenter progressivement la température de l'eau, et mesurer la résistance entre les bornes A et B de la sonde de température de l'huile de différentiel.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter la continuité du faisceau. Si la continuité est normale entre les bornes, remplacer la sonde de température de l'huile de différentiel.



A6J63222101

Spécification

Température de l'eau (°C {°F})	Résistance (kirohms)
0 {32}	91—100
10 {50}	56—61
20 {68}	35—39
30 {86}	23—25
40 {104}	14—17
50 {122}	10—11
60 {140}	7,1—7,9
70 {158}	5,0—5,6
80 {176}	3,6—4,0

4. Remonter la sonde de température de l'huile de différentiel et brancher le connecteur.
5. Rebrancher le câble négatif (-) de la batterie.

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL

A6E632227100210

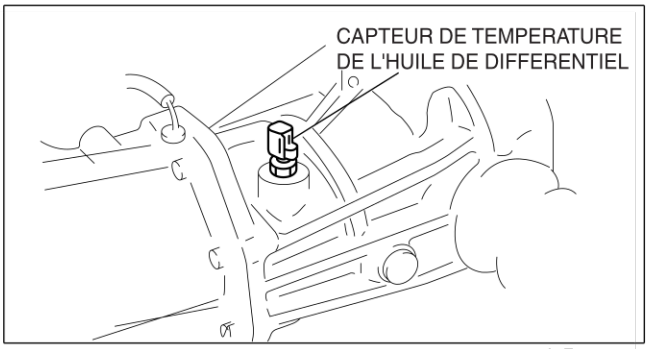
Avertissement

- **Une huile de différentiel chaude peut provoquer des brûlures graves. Ne pas effectuer la maintenance tant que l'huile du différentiel est chaude.**

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
2. Débrancher le connecteur pour sonde de température de l'huile de différentiel.
3. Déposer la sonde de température de l'huile de différentiel.
4. Enduire le joint torique d'huile pour différentiel.
5. Remonter la sonde de température de l'huile de différentiel.

Couple de serrage
12,7—17,3 N·m {1,3—1,7 kgf·m, 286,51—387,10 cm·lbf}

6. Brancher le connecteur pour sonde de température de l'huile de différentiel.
7. Rebrancher le câble négatif (-) de la batterie.



A6E63222102

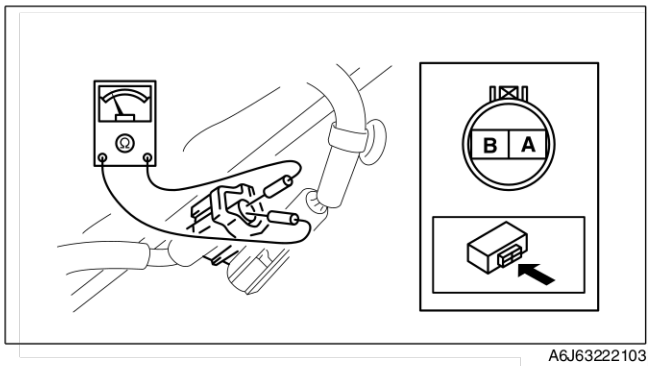
Fin De Liste

INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD

A6E632227100211

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
2. Débrancher le connecteur du solénoïde 4WD.
3. Mesurer la résistance entre les bornes A et B du connecteur du solénoïde 4WD.
   - Si la résistance n'est pas comprise dans les limites spécifiées, remplacer l'unité de raccordement.

   Résistance
   1,5—2,0 ohms
   (Température de l'huile du différentiel arrière à 20°C {68°F})



A6J63222103

4. Brancher le connecteur du solénoïde 4WD.
5. Rebrancher le câble négatif (-) de la batterie.

Fin De Liste

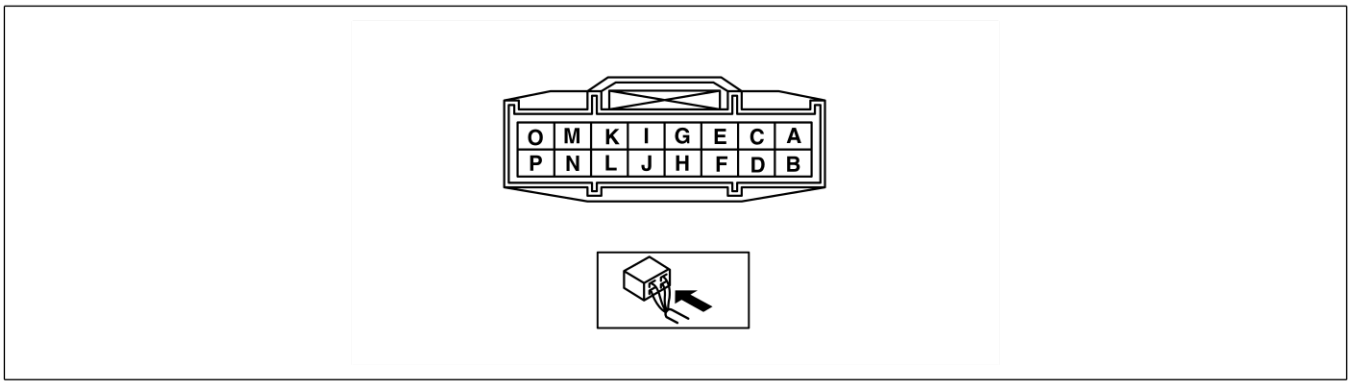
INSPECTION DU MODULE DE COMMANDE 4WD

A6E632227100212

Remarque
- La tension du MC 4WD peut varier en fonction des conditions de mesure et de l'âge du véhicule, entraînant une erreur de diagnostic. Il faut donc effectuer une inspection globale des systèmes d'entrée/sortie et du MC 4WD pour déterminer quelle pièce fonctionne mal.
- Avec le connecteur du MC 4WD connecté, mesurer la tension en branchant le câble négatif (-) du voltmètre à la masse de carrosserie et le câble positif (+) à chaque borne du MC 4WD.

1. Mesurer la tension ou la résistance à chaque borne du MC 4WD à l'aide d'un voltmètre et d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le MC 4WD.

Liste des tensions aux bornes (référence)



A6J63222104

Borne	Signal	Entrée /sortie	Branchée sur	Appareil de mesure	Condition de test		Tension (V)/ Continuité	Emplacement de l'inspection en cas d'erreur
A	Signal de la sonde de température de l'huile de différentiel	Entrée	Sonde de température de l'huile de différentiel	Tension	Clé de contact sur ON	Température de l'huile de différentiel 20°C {68°F}	3,0	• Inspecter la sonde de température de l'huile de différentiel • Inspecter le faisceau correspondant
						Température de l'huile de différentiel 60°C {140°F}	1,4	
B	—	—	—	—	—	—	—	—
C	GND sonde de température de l'huile de différentiel	—	Sonde de température de l'huile de différentiel	Continuité	Condition		Oui	• Inspecter le faisceau correspondant
D	—	—	—	—	—	—	—	—
E	—	—	—	—	—	—	—	—
F	—	—	—	—	—	—	—	—

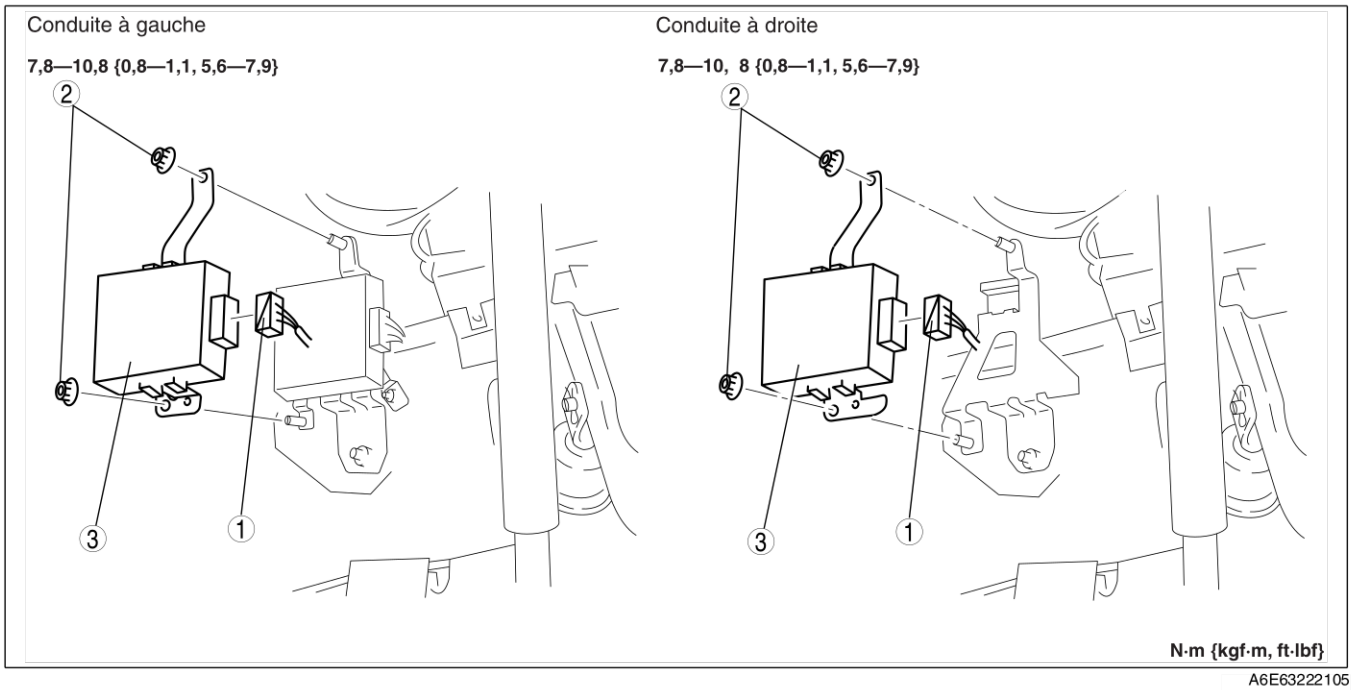
Borne	Signal	Entrée /sortie	Branchée sur	Appareil de mesure	Condition de test	Tension (V)/ Continuité	Emplacement de l'inspection en cas d'erreur
G	CAN-H	Entrée/ sortie	—	Effectuer la mesure pendant l'inspection des DTC.			—
H	CAN-L	Entrée/ sortie	—	Effectuer la mesure pendant l'inspection des DTC.			—
I	Alimentation électrique (contateur d'allumage)	Entrée	Clé de contact	Tension	Clé de contact sur ON	B+	• Inspecter le fusible • Inspecter le faisceau correspondant
					Clé de contact sur OFF	1,0 ou moins	
J	—	—	—	—	— —	—	—
K	Alimentation électrique (principale)	Entrée	Batterie	Tension	Condition	B+	• Inspecter le fusible • Inspecter le faisceau correspondant
L	—	—	—	—	— —	—	—
M	—	—	—	—	— —	—	—
N	Masse	—	Masse	Tension	Condition	0	• Inspecter le faisceau correspondant
O	Solenoïde 4WD (+)	Sortie	Solenoïde 4WD	Tension	Clé de contact sur ON	B+	• Solenoïde 4WD • Inspecter le faisceau correspondant
					Clé de contact sur OFF	1,0 ou moins	
P	Solenoïde 4WD (-)	Sortie	Solenoïde 4WD	Tension	Clé de contact sur ON	B+	• Solenoïde 4WD • Inspecter le faisceau correspondant
					Clé de contact sur OFF	1,0 ou moins	

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU MODULE DE COMMANDE 4WD

A6E632227100213

1. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
2. Déposer le panneau inférieur.
3. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
4. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E63222105

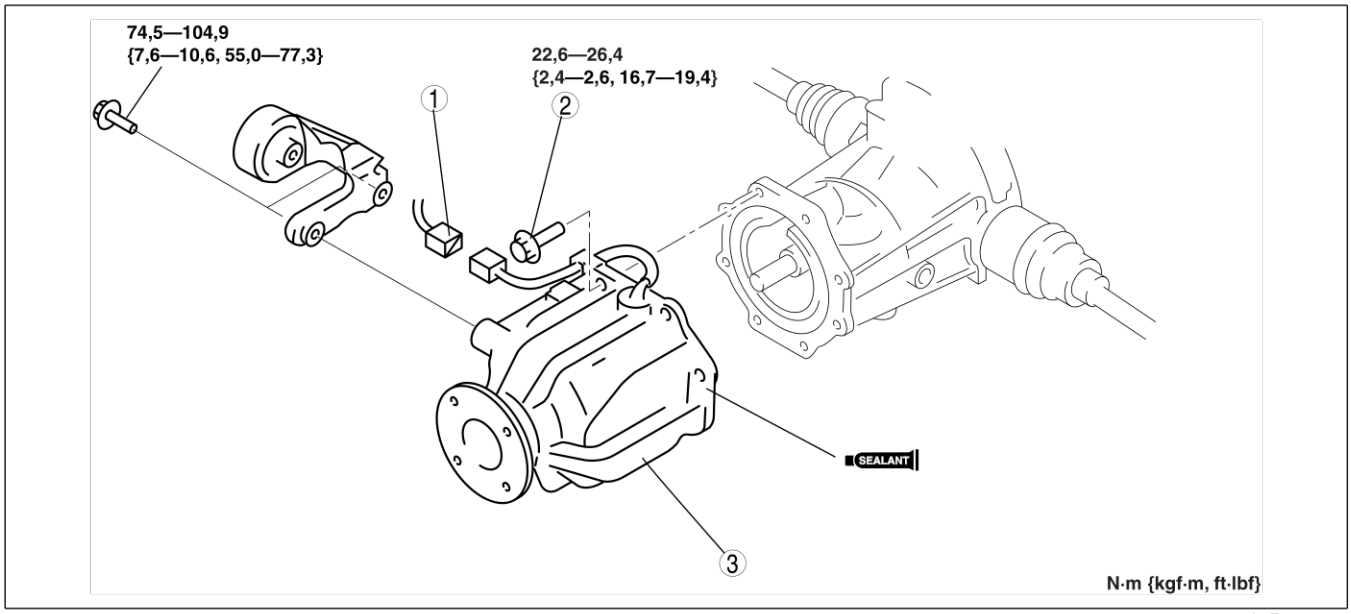
1	Connecteur
2	Écrou
3	MC 4WD

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT

A6E632227100214

1. Vidanger l'huile du différentiel dans un récipient.
2. Déposer le silencieux arrière, le pré-silencieux, et le pot catalytique. (Voir F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT.)
3. Déposer l'arbre de transmission. (Voir L–5 DÉPOSE/REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION.)
4. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
5. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
6. Faire l'appoint d'huile pour différentiel



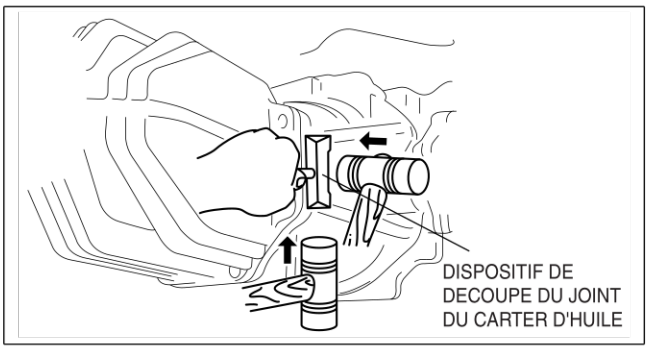
A6E63222106

1	Connecteur de solénoïde 4WD
2	Boulon

3	Composant de raccordement (Voir M–68 Note sur la dépose du composant de raccordement) (Voir M–68 Note sur la repose du composant de raccordement)

Note sur la dépose du composant de raccordement

1. Soutenir le dispositif de raccordement à l'aide d'un cric de transmission.
2. Couper le dispositif de raccordement à l'aide d'un couteau pour joint de carter d'huile.



A6E63222107

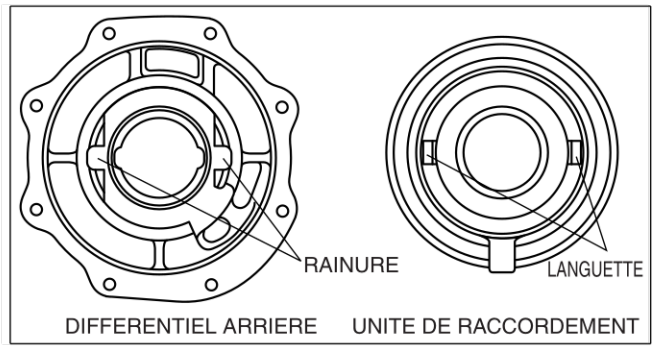
Note sur la repose du composant de raccordement

Remarque

- Enlever l'ancien produit d'étanchéité avant d'appliquer le nouveau produit.
- Reposer le dispositif de raccordement en **10 minutes** après application du produit d'étanchéité.
- Laisser le produit d'éténchéité durcir au moins **30 minutes** après montage avant de remplir le différentiel avec l'huile spécifiée.

1. Appliquer le produit d'étanchéité sur la surface du carter du raccordement qui touche le carter du différentiel arrière.
2. Reposer le dispositif de raccordement sur le différentiel arrière de sorte que les deux languettes sur le dispositif de raccordement s'insèrent dans les rainures du différentiel arrière (deux endroits).

Couple de serrage
22,6—26,4 N.m {2,4—2,6 kgf.m, 509,02—591,31 cm.lbf}



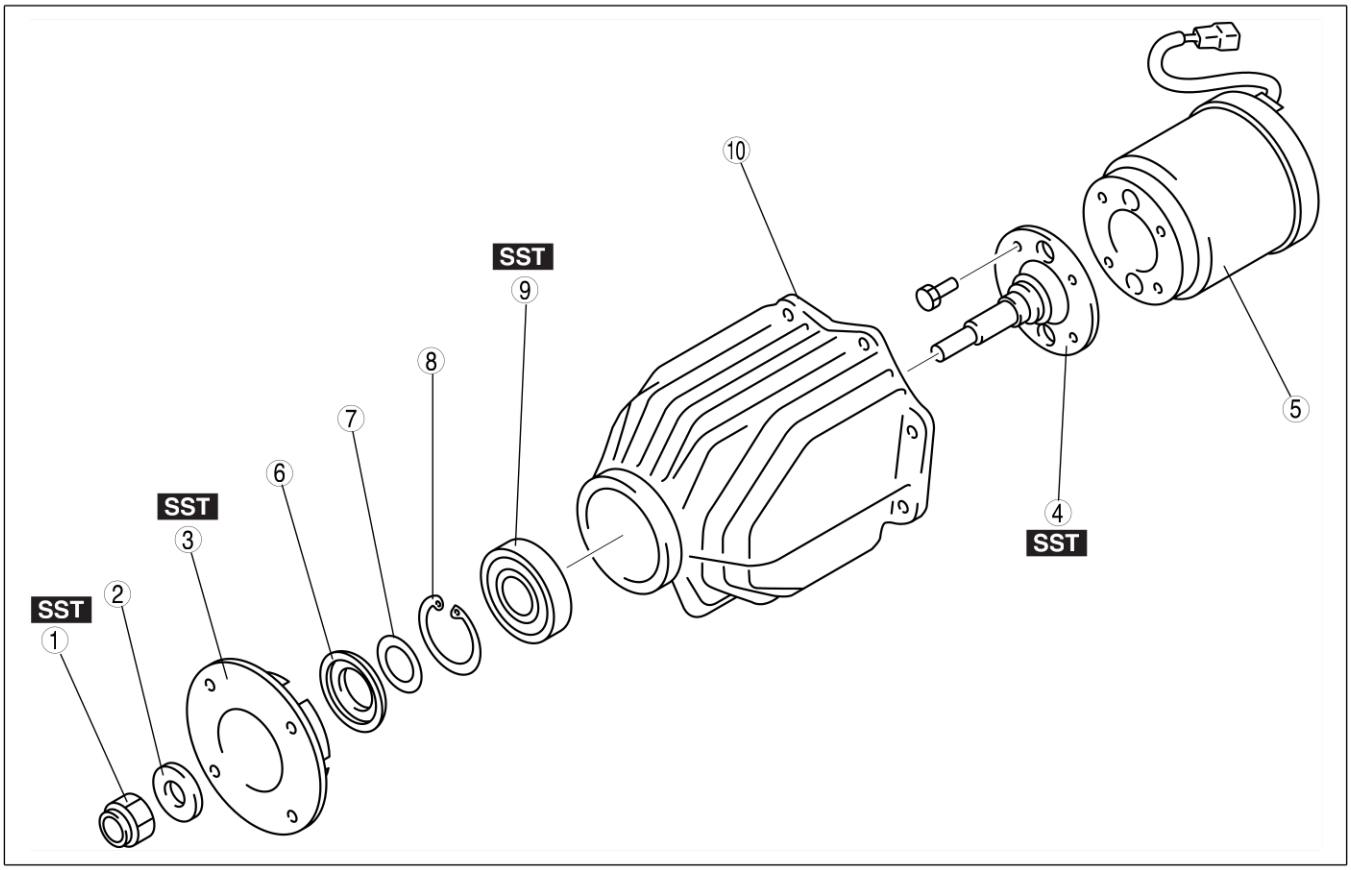
A6E63222108

Fin De Liste

DEMONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT

A6E632227100215

Avertissement
- **La béquille de moteur est équipée d'un mécanisme autobloquant. Il se peut toutefois que, si le dispostif de raccordement est dans une position basculée, le mécanisme autobloquant ne fonctionne plus. Si le dispositif de raccordement tourne contre toute attente, il se peut qu'il cause des lésions corporelles. Il ne faut donc pas maintenir le dispositif de raccordement dans une position basculée. En tournant le dispositif de raccordement, saisir fermement la poignée de rotation.**



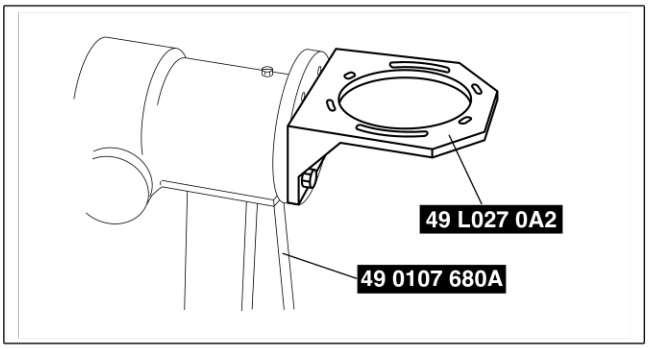
A6J63222109

1	Contre-écrou (Voir M–70 Note sur le démontage du contre-écrou)
2	Lave-glace
3	Contre-bride (Voir M–70 Note sur le démontage de la contre-bride.)
4	Arbre de sortie (Voir M–71 Note sur le démontage de l'arbre de sortie)

5	Composant de raccordement
6	Joint d'huile
7	Cale
8	Anneau de retenue
9	Roulement (Voir M–71 Note sur le démontage du roulement)
10	Carter de raccordement

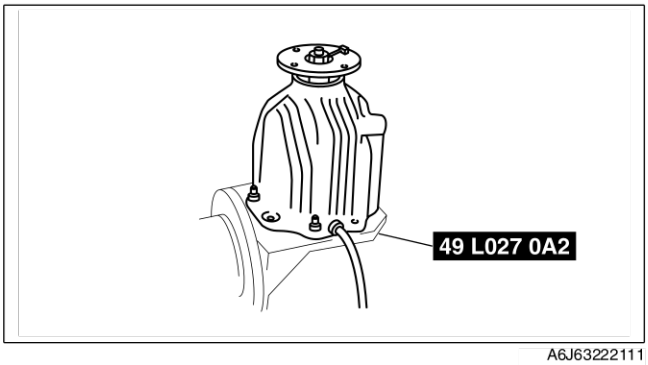
Note sur le démontage du contre-écrou

1. Monter les outils **SST** sur la béquille du moteur.



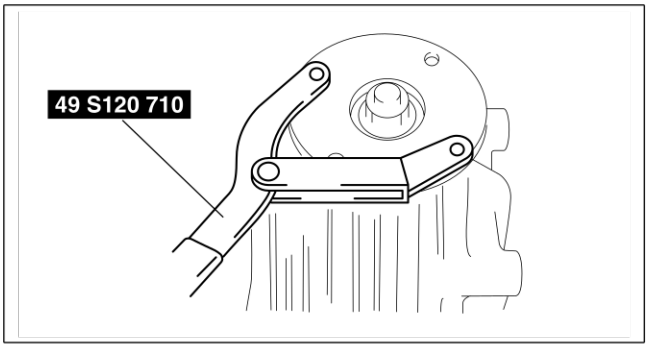
A6J63222110

2. Monter le dispositif de raccordement sur les outils **SST** comme indiqué.



A6J63222111

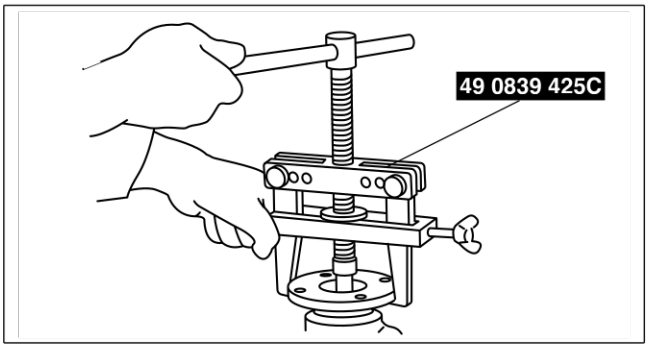
3. Fixer la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**, et déposer le contre-écrou.



A6J63222112

Note sur le démontage de la contre-bride.

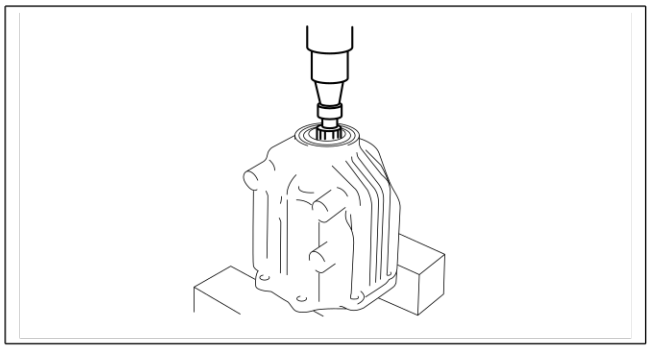
1. Déposer la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**.



A6J63222113

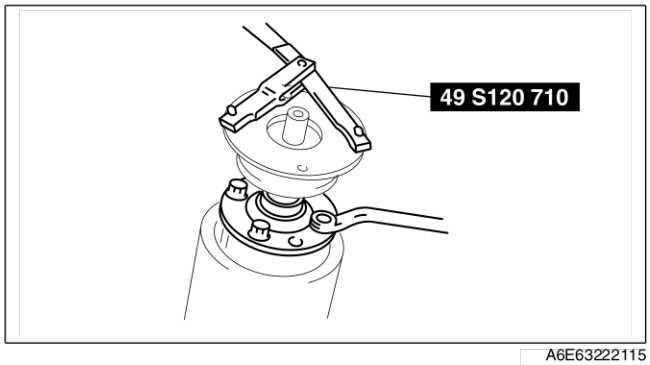
Note sur le démontage de l'arbre de sortie

1. Retirer le dispositif de raccordement de l' **outil SST**.
2. Monter le dispositif de raccordement sur la presse comme indiqué, et déposer l'arbre de sortie avec le dispositif de raccordement.
3. Monter la contre-bride sur l'arbre de sortie.



A6J63222114

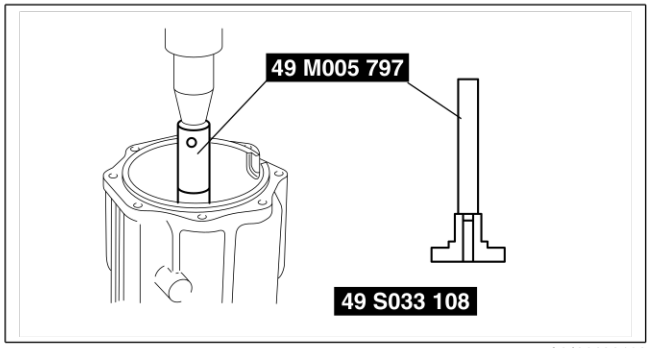
4. Fixer la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**, et enlever les boulons.
5. Déposer l'arbre de sortie.



A6E63222115

Note sur le démontage du roulement

1. Déposer le roulement à l'aide des outils**SST** et d'une presse.



A6J63222116

Fin De Liste

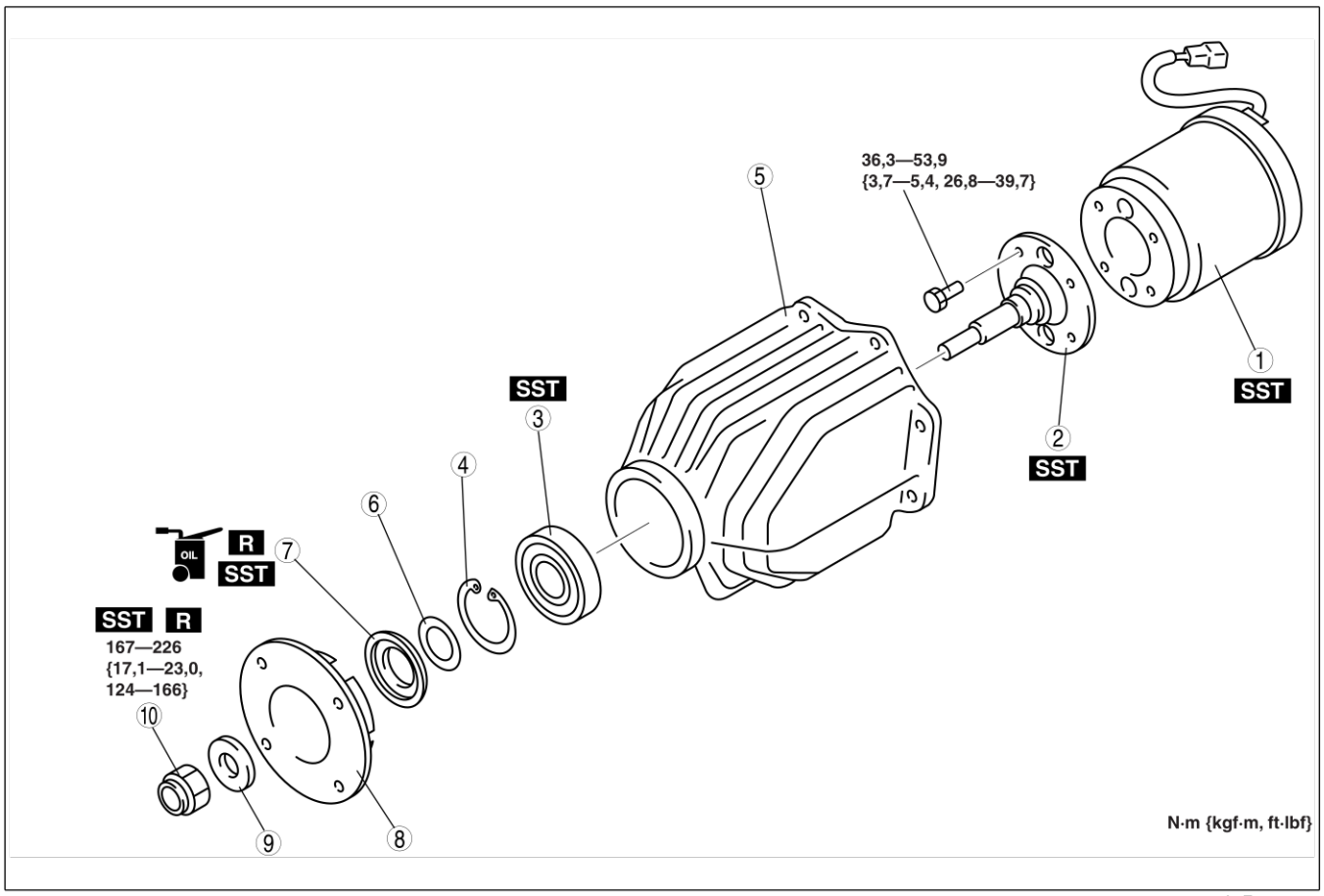
M

MONTAGE DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT

A6E632227100216

Avertissement

- **La béquille de moteur est équipée d'un mécanisme autobloquant. Il se peut toutefois que, si le dispostif de raccordement est dans une position basculée, le mécanisme autobloquant ne fonctionne plus. Si le dispositif de raccordement tourne contre toute attente, il se peut qu'il cause des lésions corporelles. Il ne faut donc pas maintenir le dispositif de raccordement dans une position basculée. En tournant le dispositif de raccordement, saisir fermement la poignée de rotation.**



A6E63222117

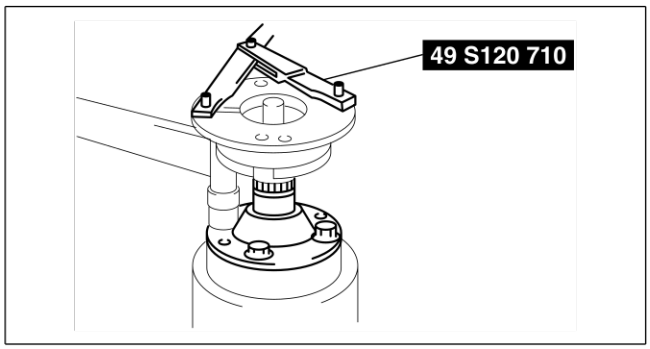
1	Composant de raccordement
2	Arbre de sortie (Voir M–73 Note sur le montage de l'arbre de sortie)
3	Roulement (Voir M–73 Note sur le remontage du roulement)
4	Anneau de retenue
5	Carter de raccordement (Voir M–73 Note sur le remontage du carter de raccordement)

6	Cale
7	Joint d'huile (Voir M–74 Remarque sur le montage de l'arrêt d'huile)
8	Contre-bride (Voir M–74 Note sur le montage de la contre-bride)
9	Lave-glace
10	Contre-écrou (Voir M–74 Note sur le remontage du contre-écrou)

Note sur le montage de l'arbre de sortie

1. Monter l'arbre de sortie sur le dispositif de raccordement et serrer partiellement les boulons.
2. Monter la contre-bride sur l'arbre de sortie.
3. Fixer la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**, et serrer les boulons.

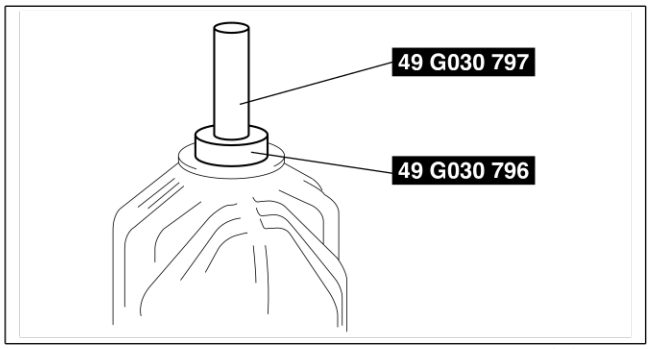
   Couple de serrage
   36,3—53,9 N·m {3,7—5,4 kgf·m, 816,86—1.210,06 cm·lbf}



A6E63222118

Note sur le remontage du roulement

1. Monter le roulement sur le carter de raccordement à l'aide de l'outil **SST**.

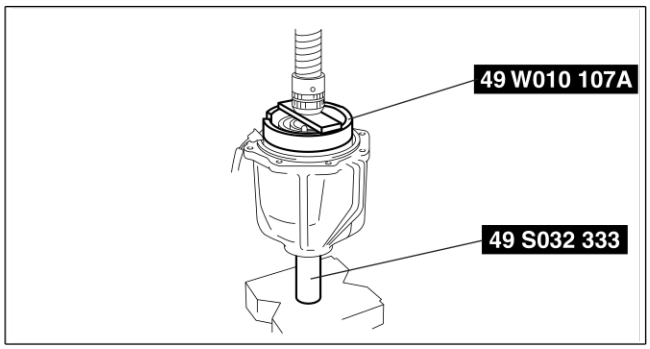


A6J63222119

Note sur le remontage du carter de raccordement

Attention
- **Le dispositif de raccordement sera endommagé s'il est inséré directement à la presse. Toujours insérer le dispositif de raccordement dans le carter à l'aide de l'outil SST.**

1. Monter le dispositif de raccordement sur le carter de raccordement à l'aide de l'outil **SST** et d'une presse.

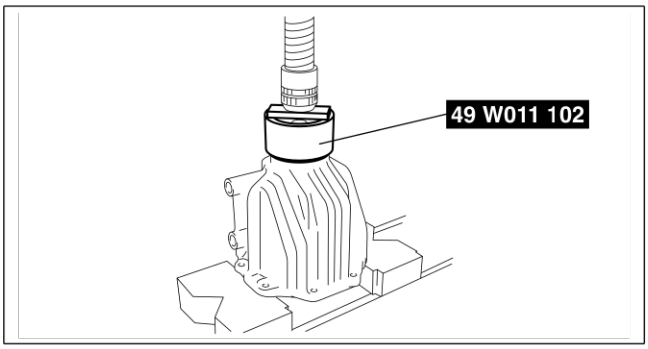


A6J63222120

M

Remarque sur le montage de l'arrêt d'huile

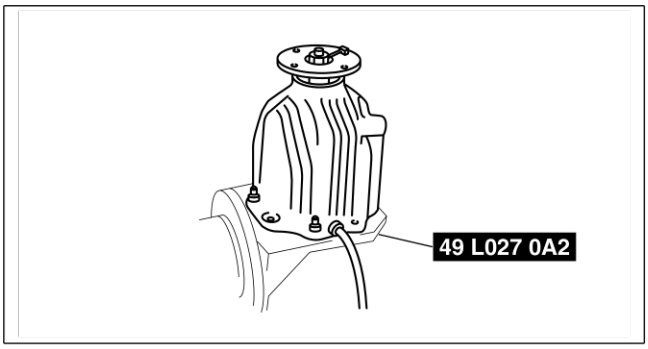
1. Appliquer de l'huile spécifiée sur la lèvre du nouveau joint d'huile.
2. Reposer un joint d'huile sur le carter de raccordement à l'aide de l'outil **SST**.



A6J63222121

Note sur le montage de la contre-bride

1. Monter le carter de raccordement sur les outils **SST** comme indiqué.
2. Monter la contre-bride.

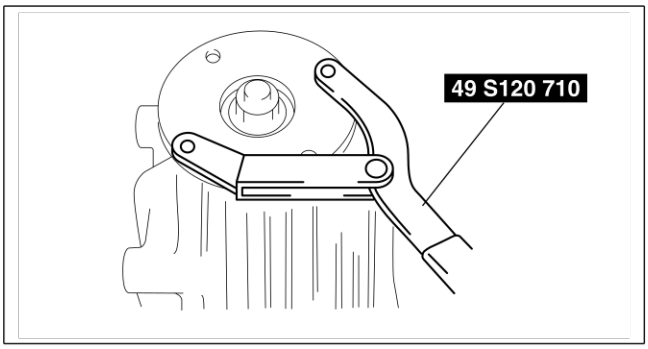


A6J63222111

Note sur le remontage du contre-écrou

1. Fixer la contre-bride à l'aide de l'outil **SST**, et serrer un contre-écrou neuf.

   Couple de serrage
   167—226 N·m {17,1—23,0 kgf·m, 3.779,52—5.059,68 cm·lbf}



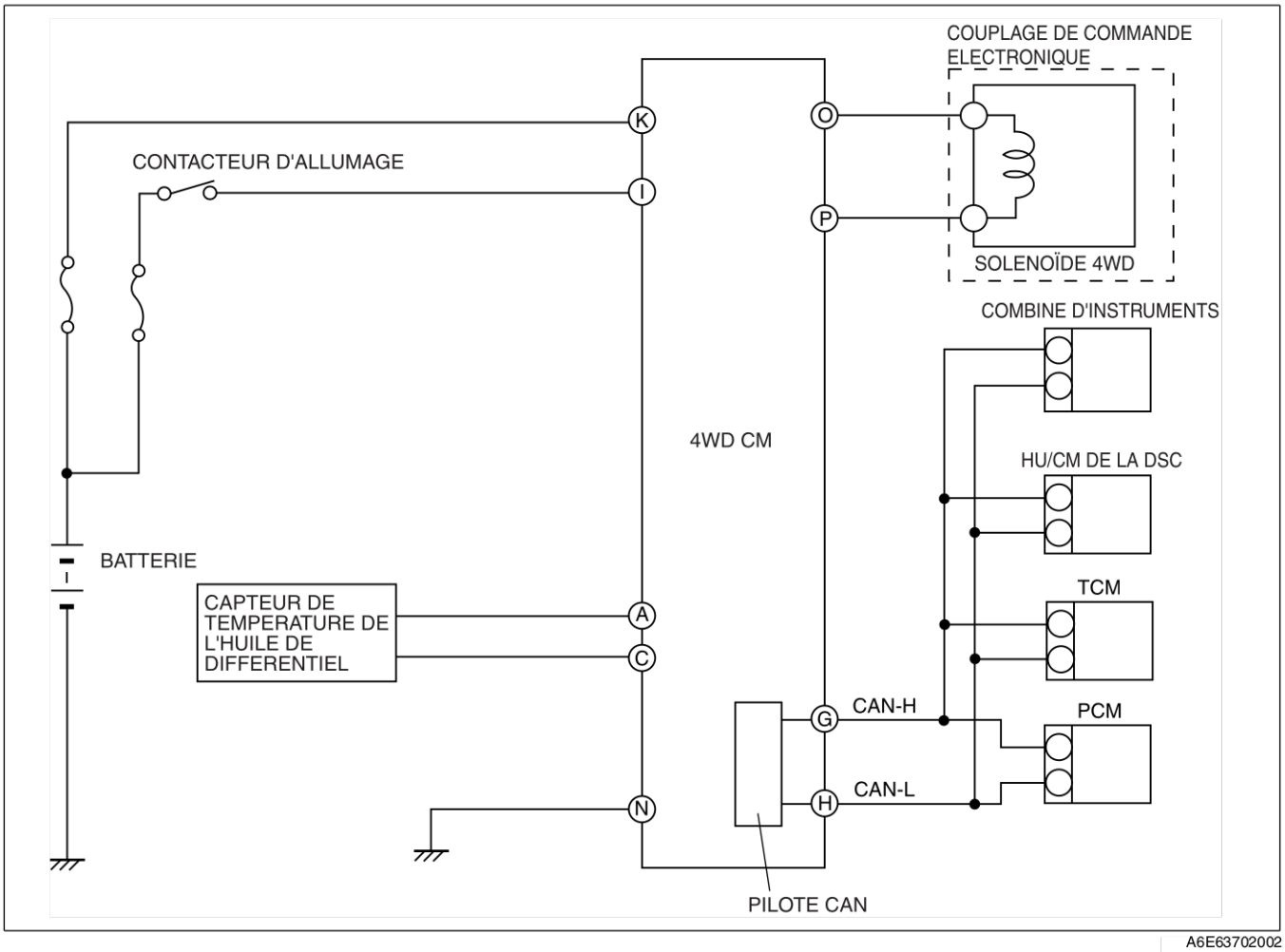
A6E63222119

Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE

SCHEMA DE CABLAGE

A6E637027100201



A6E63702002

Fin De Liste

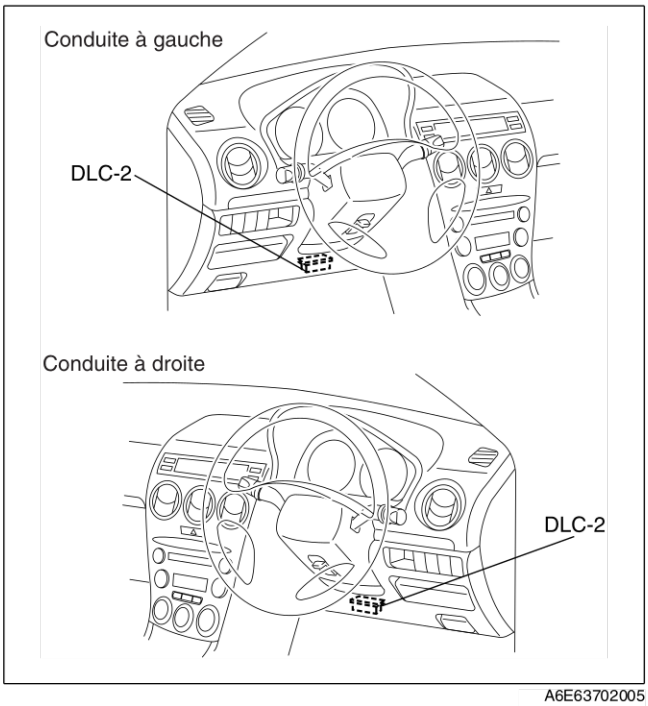
M

DIAGNOSTIC EMBARQUE DU SYSTEME DE COMMANDE 4WD ELECTRONIQUE

A6E637027100202

Procédure de lecture des DTC

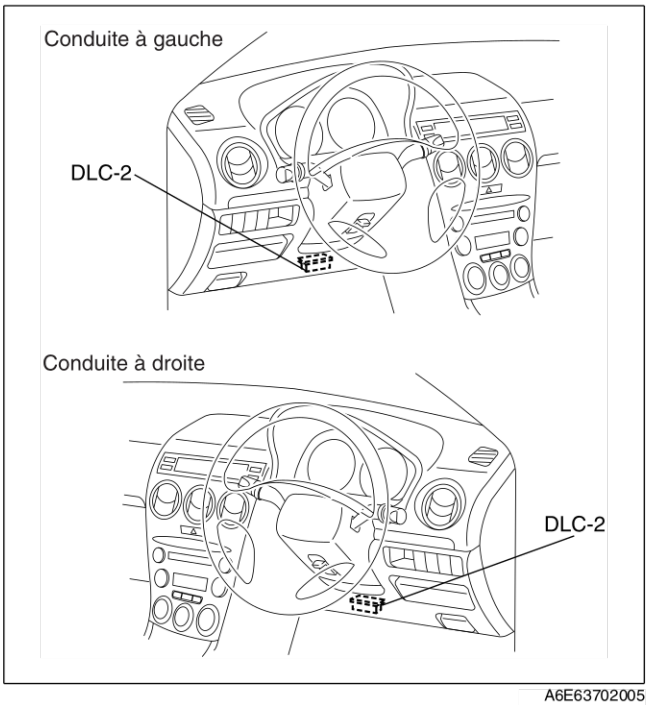
1. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
2. Récupérer le DTC par WDS ou équivalent.
   - Si un DTC est affiché, suivre les étapes d'inspection pour ce DTC.
3. Après réparation, effacer les DTC enregistré dans le MC 4WD en se reportant à la procédure d'effacement des DTC.



A6E63702005

Procédure d'effacement des DTC

1. Brancher le WDS ou équivalent sur le connecteur 16 broches du DLC-2 du véhicule.
2. Effacer les DTC par WDS ou équivalent.
3. Positionner la clé de contact sur OFF.
4. Effectuer à nouveau l'inspection des DTC et vérifier qu'aucun DTC n'apparaît.
5. Débrancher le WDS ou équivalent.



A6E63702005

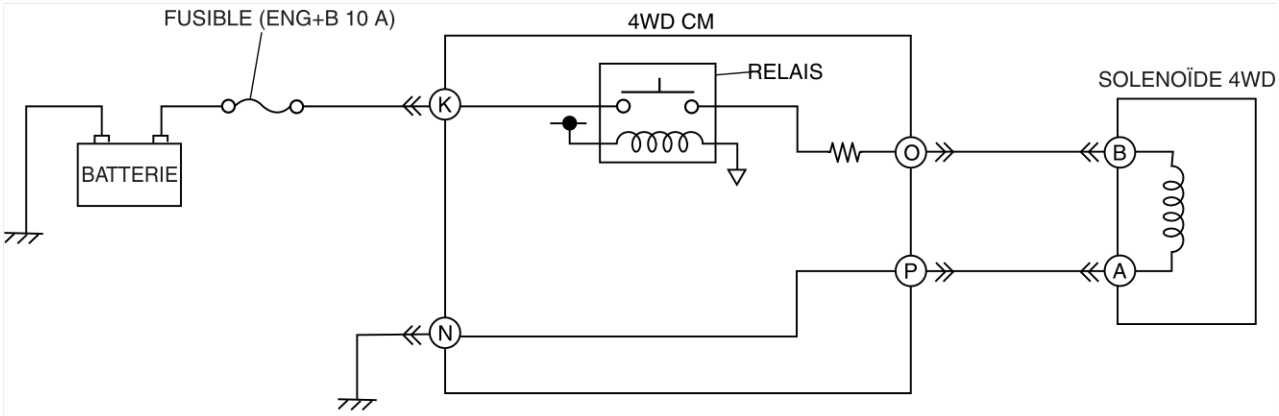
Tableau des DTC

DTC WDS ou équivalent.	Composant du système de diagnostic	Page
P1887	Câblage du système	(Voir M–77 DTC P1887)
P1888	Sonde de température de l'huile de différentiel	(Voir M–79 DTC P1888)
U0100	Communication PCM	(Voir M–80 DTC U0100)
U0101	Communication TCM	(Voir M–80 DTC U0101)
U0121	Communication ABS/DSC	(Voir M–80 DTC U0121)

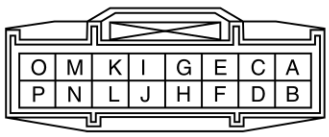
DTC P1887

A6E637027100203

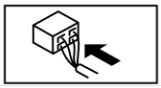
DTC P1887	Câblage du système
DETECTION CONDITION	• Le circuit de détection de courant dans le MC 4WD détecte le courant supérieur à la spécification présent pendant une période supérieure à celle qui est spécifiée. • Le MC 4WD détecte que le signal de commande du solenoïde 4WD diffère du courant détecté au niveau du circuit de détection de courant pendant une période supérieure à celle qui est spécifiée. • Le circuit de détection de la tension de relais détecte que la tension ne correspond pas au signal ON/OFF pendant pendant une période supérieure à celle qui est spécifiée.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert ou court-circuit au GND dans le faisceau entre la batterie et la borne K du MC 4WD • Circuit ouvert ou court-circuit au GND entre la borne O du MC 4WD et la borne B du solenoïde 4WD • Circuit ouvert entre la borne P du MC 4WD et la borne A du solénoïde 4WD • Circuit ouvert entre la borne N du MC 4WD et le GND de la carrosserie • Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit interne du MC 4WD • Anomalie du fusible ENG+B (10A) • Anomalie du solenoïde 4WD • Anomalie du MC 4WD • Mauvaise connexion des connecteurs (bornes femelles)

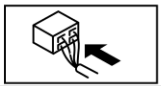


CONNECTEUR 4WD CM



CONNECTEUR DU SOLENOIDE 4WD





Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER L'ETAT DU SOLENOÏDE 4WD** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du solénoïde 4WD. • Inspecter le solenoïde 4WD. (Voir M–65 INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD) • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le solénoïde 4WD, puis passer à l'étape 9.

M

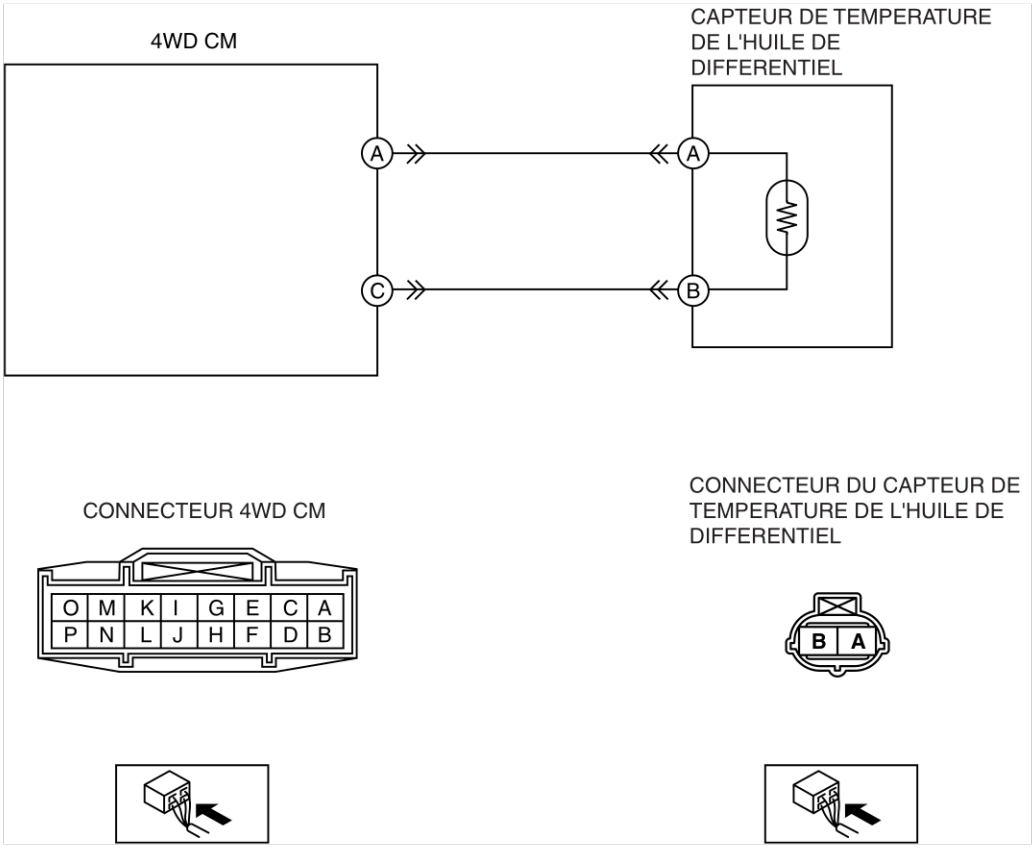
ETAPE	INSPECTION		ACTION
2	**INSPECTER SI LE CIRCUIT EST OUVERT ENTRE LE SOLENOÏDE 4WD ET LE MC 4WD (CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE)** • Débrancher le connecteur du MC 4WD. • Inspecter la continuité entre la borne O du MC 4WD et la borne B du solénoïde 4WD • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et le solenoïde 4WD, puis passer à l'étape 9.
3	**INSPECTER SI UN COURT-CIRCUIT A LA MASSE EXISTE ENTRE LE SOLENOÏDE 4WD ET LE MC 4WD (CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE)** • Inspecter la continuité entre la borne O du MC 4WD et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer le court-circuit à la masse ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et le solenoïde 4WD, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT EST OUVERT ENTRE LE SOLENOÏDE 4WD ET LE MC 4WD (CIRCUIT A LA MASSE)** • Inspecter la continuité entre la borne P du MC 4WD et la borne A du solénoïde 4WD • Y a-t-il continuité ?	Oui	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et le solenoïde 4WD, puis passer à l'étape 9.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU MC 4WD EST OUVERT** • Mesurer la tension entre la borne K du MC 4WD et la masse. • La tension est-elle B+ ?	Oui	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT ENTRE LE MC 4WD ET LA BATTERIE EST OUVERT** • Débrancher le connecteur MC 4WD et la borne positive de la batterie. • Inspecter la continuité entre la borne K du MC 4WD et la borne positive de la batterie. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et la borne positive de la batterie, puis passer à l'étape 9.
7	**INSPECTER SI UN COURT-CIRCUIT EXISTE ENTRE LE MC 4WD ET LA BATTERIE** • Inspecter la continuité entre la borne k du MC 4WD et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer le court-circuit à la masse ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et la borne positive de la batterie, puis passer à l'étape 9.
		Non	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape 9.
8	**INSPECTER L'ETAT DU FUSIBLE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Le fusible ENG+B (10A) est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le fusible, puis passer à l'étape 9.
9	**VERIFIER QUE LE DEPISTAGE DES PANNES EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire. (Voir M–76 Procédure d'effacement des DTC) • Rouler avec le véhicule. • Le même DTC est-il présent ?	Oui	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
10	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC P1888

A6E637027100204

DTC P1888	Sonde de température de l'huile de différentiel
DETECTION CONDITION	• Le circuit de surveillance de la tension de la sonde de température de l'huile de différentiel détecte toute tension d'entrée anormale.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert ou court-circuit à la batterie ou au GND entre la borne A du MC 4WD et la borne A de la sonde de température de l'huile de différentiel. • Circuit ouvert ou court-circuit à la batterie ou au GND entre la borne C du MC 4WD et la borne B de la sonde de température de l'huile de différentiel. • Anomalie de la sonde de température de l'huile de différentiel • Anomalie du MC 4WD • Mauvaise connexion des connecteurs (bornes femelles)



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER L'ETAT DE LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur pour sonde de température de l'huile de différentiel. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape 7.
2	**INSPECTER SI LE CIRCUIT ENTRE LE MC 4WD ET LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL EST OUVERT** • Débrancher le connecteur du MC 4WD. • Inspecter la continuité entre la borne A du MC 4WD et la borne A de la sonde de température de l'huile de différentiel • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape 7.
3	**INSPECTER SI UN COURT-CIRCUIT A L'ALIMENTATION EXISTE ENTRE LE MC 4WD ET LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL** • Inspecter la tension entre la borne A du MC 4WD et la masse. • La tension est-elle B+ ?	Oui	Réparer le court-circuit à l'alimentation ou remplacer le faisceau entre le MC 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.

M

ETAPE	INSPECTION		ACTION
4	**INSPECTER SI UN COURT-CIRCUIT A LA MASSE EXISTE ENTRE LE MC 4WD ET LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL** • Inspecter la continuité entre la borne a du MC 4WD et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer le court-circuit à la masse ou remplacer le faisceau entre le MC 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape 7.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT ENTRE LE MC 4WD ET LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL EST OUVERT** • Inspecter la continuité entre la borne C du MC 4WD et la borne B de la sonde de température de l'huile de différentiel. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre le MC 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape 7.
6	**INSPECTER SI UN COURT-CIRCUIT A LA MASSE EXISTE ENTRE LE MC 4WD ET LA SONDE DE TEMPERATURE DE L'HUILE DE DIFFERENTIEL** • Inspecter la continuité entre la borne C du MC 4WD et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer le court-circuit à la masse ou remplacer le faisceau entre le MC 4WD et la sonde de température de l'huile de différentiel, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
7	**VERIFIER QUE LE DEPISTAGE DES PANNES EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire. (Voir M–76 Procédure d'effacement des DTC) • Rouler avec le véhicule. • Le même DTC est-il présent ?	Oui	Remplacer le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
8	**VERIFIER LA PROCEDURE APRES REPARATION** • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC U0100

A6E637027100205

DTC U0100	Communication PCM
DETECTION CONDITION	• Le MC 4WD détecte que les signaux de communication (angle d'ouverture du papillon et régime moteur) provenant du PCM sont anormaux.
CAUSE POSSIBLE	• Les signaux PCM présentent une erreur de communication.

Procédure de diagnostic

- Effectuer une inspection suivant la procédure de diagnostic reprise à la section T (voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE.)

Fin De Liste

DTC U0101

A6E637027100206

DTC U0101	Communication TCM
DETECTION CONDITION	• Le MC 4WD détecte que les signaux de communication (position du levier sélecteur et position de l'engrenage) provenant du TCM sont anormaux.
CAUSE POSSIBLE	• Les signaux TCM présentent une erreur de communication.

Procédure de diagnostic

- Effectuer une inspection suivant la procédure de diagnostic reprise à la section T (voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE.)

Fin De Liste

DTC U0121

A6E637027100207

DTC U0121	Communication ABS/DSC
DETECTION CONDITION	• Le MC 4WD détecte que les signaux de communication (vitesse des quatre roues, état de fonctionnement ABS/DSC, et demande de couple du raccordement) provenant du HU/MC DSC sont anormaux.
CAUSE POSSIBLE	• Les signaux HU/MC DSC présentent une erreur de communication.

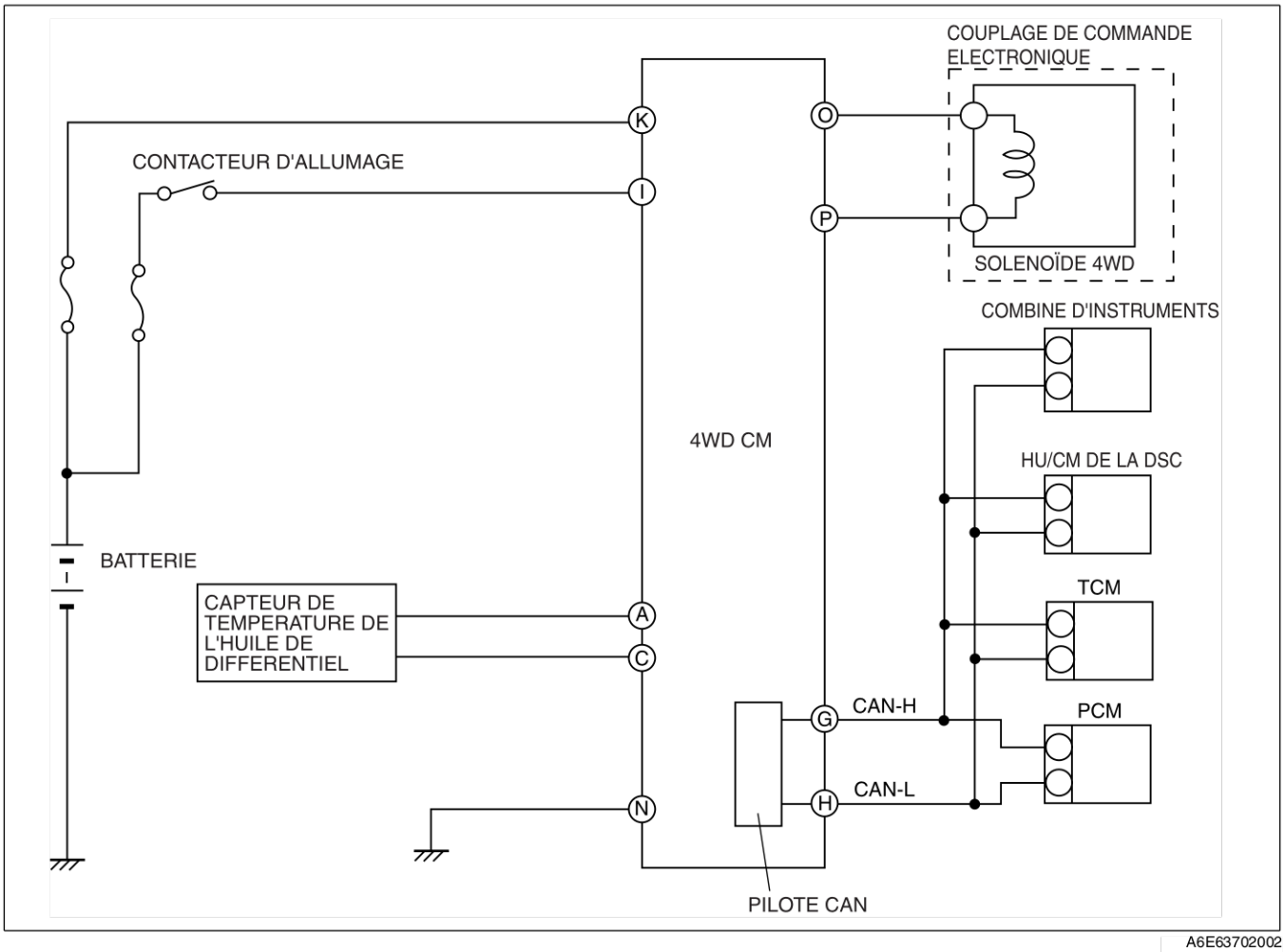
Procédure de diagnostic

- Effectuer une inspection suivant la procédure de diagnostic reprise à la section T (voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE.)

DEPISTAGE DES PANNES

SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME

A6E638027100201



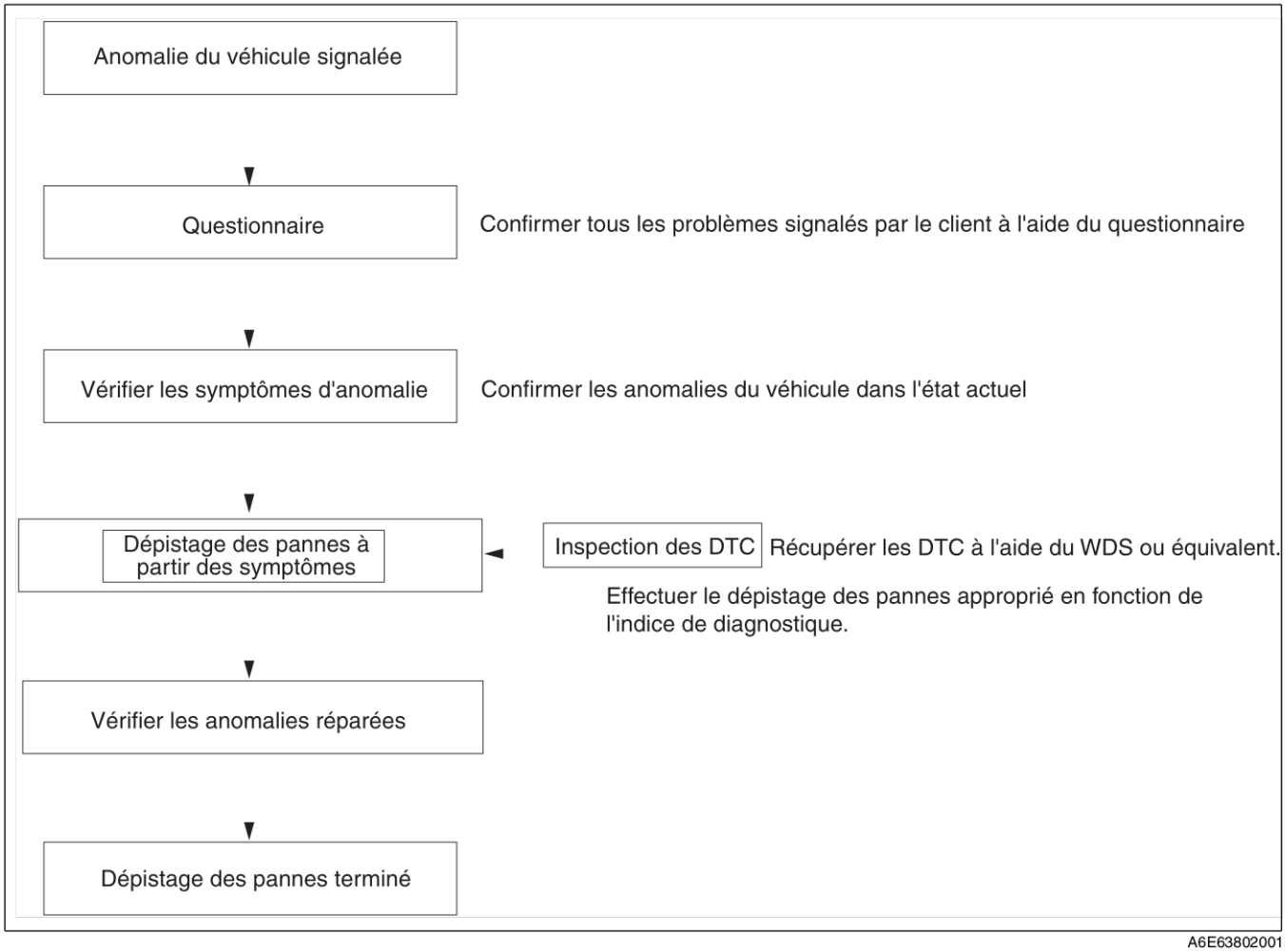
A6E63702002

Fin De Liste

M

AVANT-PROPOS

A6E638027100202



A6E63802001

Fin De Liste

DEPISTAGE DES PANNES PAR SYMPTOME

A6E638027100203

- Vérifier les symptômes et procéder au dépistage des pannes en se référant au numéro approprié.

Réf.	Symptôme	Description
1	Patinage fréquent des roues avant	Les roues avant patinent fréquemment pendant l'accélération sur route à faible adhérence.
2	Effet de freinage en virage serré	Les freins semblent s'exercer dans le virage serré, lors de la conduite très lente sur une route asphaltée.
3	Bruit anormal et/ou vibration provenant du dispositif de raccordement	Un bruit anormal et/ou une vibration provient du dispositif de raccordement pendant la conduite.

Fin De Liste

N° 1 PATINAGE FREQUENT DES ROUES AVANT

A6E638027100204

1	Patinage fréquent des roues avant

[ASTUCES POUR LE DEPISTAGE DES PANNES]

- **La capacité de traction des pneus est très faible pour l'adhérence donnée de la route. (Le système 4WD est en bon état.)**
- **Mauvais alignement des roues (le système 4WD est en bon état.)**
- **La température de l'huile du différentiel arrière est extrêmement élevée (condition de sécurité).**
- **Anomalie de la sonde de température de l'huile de différentiel (condition de sécurité)**
- **Comparer la fréquence du patinage avec un autre véhicule du même modèle (dans les mêmes conditions de route et de capacité de traction des pneus).**
- **Remplacer les pneus par des pneus de même modèle et effectuer le test dans les mêmes conditions de route pour déterminer si l'anomalie est due à la capacité de traction des pneus.**
- **Anomalie du composant de raccordement**
- **Anomalie du solenoïde 4WD**

Avertissement

- **Pendant la conduite de simulation, la stabilité du véhicule peut diminuer extrêmement et causer un accident. S'assurer que la conduite d'essai de simulation se fait dans un endroit sûr.**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LES DSC, PCM, TCM, ET LES DTC DU SYSTEME 4WD** • Vérifier les DSC, PCM, TCM, et DTC du système 4WD à l'aide du WDS ou équivalent. • Y a-t-il des DTC présents ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA PRESSION D'AIR DES PNEUS** • Inspecter la pression d'air des pneus. • La pression est-elle comprise dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler la pression d'air des pneus, puis passer à l'étape suivante.
3	**COMPARER AVEC DES PNEUS DE MEME MODELE** • Monter des pneus de même modèle. • Procéder à la conduite de simulation. • L'anomalie se reproduit-elle ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Le système 4WD fonctionne correctement.
4	**COMPARER AVEC UN VEHICULE DE MEME MODELE** • Monter les pneus du véhicule présentant l'anomalie sur un véhicule de même modèle. • Procéder à la conduite de simulation. • L'anomalie se reproduit-elle ?	Oui	Le système 4WD fonctionne correctement.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER LE SOLENOIDE 4WD.** • Inspecter le solenoïde 4WD. (Voir M–65 INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD) • Le solenoïde du composant de raccordement fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Inspecter le faisceau entre le solenoïde du 4WD et le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le composant de raccordement.
6	**INSPECTER LA GEOMETRIE DES ROUES** • inspecter la géometrie des roues. • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Remplacer le composant de raccordement.
		Non	Inspecter la géométrie des roues et régler si nécessaire .

Fin De Liste

N° 2 FREINAGE EN VIRAGE SERRE

A6E638027100205

2	Freinage en virage serré

[ASTUCES POUR LE DEPISTAGE DES PANNES]

- **Du fait que le composant de raccordement se bloque facilement (de même que le 4WD direct), la différence de rotation entre les roues avant et les roues arrière ne peut être absorbée et le phénomène semblable au freinage se produit.**
- **Du fait de la construction du composant de raccordement, le léger effet de freinage en virage serré se produit lors de virages serrés sur route asphaltée. (le système 4WD fonctionne correctement. Comparer avec un autre véhicule de même modèle pour déterminer l'anomalie.)**
- **Anomalie du composant de raccordement**
- **Anomalie du solenoïde 4WD**

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LES DSC, PCM, TCM, ET LES DTC DU SYSTEME 4WD** • Vérifier les DSC, PCM, TCM, et DTC du système 4WD à l'aide du WDS ou équivalent. • Y a-t-il des DTC présents ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER LA PRESSION D'AIR DES PNEUS** • Inspecter la pression d'air des pneus. • La pression est-elle comprise dans les limites spécifiées ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Régler la pression d'air des pneus, puis passer à l'étape suivante.
3	**INSPECTER LE CAPTEUR DE VITESSE DE ROUE ABS** • Inspecter le capteur de vitesse de roue de l'ABS • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
4	**COMPARER AVEC UN VEHICULE DE MEME MODELE** • Procéder à une conduite de simulation avec un autre véhicule de même modèle. • L'anomalie se reproduit-elle sur le véhicule de même modèle ?	Oui	Le système 4WD fonctionne correctement.
		Non	Passer à l'étape suivante.

M

ETAPE	INSPECTION		ACTION
5	**PROCEDER A UNE CONDUITE DE SIMULATION LORSQUE LE CONNECTEUR DU SOLENOÏDE 4WD EST DEBRANCHE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher le connecteur du solénoïde 4WD. • Procéder à la conduite de simulation. (Effacer le DTC après la conduite de simulation.) • L'anomalie se reproduit-elle ?	Oui	Remplacer le composant de raccordement.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER LE SOLENOIDE 4WD.** • Inspecter le solenoïde 4WD. (Voir M–65 INSPECTION DU SOLENOIDE 4WD) • Fonctionne-t-il normalement ?	Oui	Inspecter le faisceau entre le solenoïde du 4WD et le MC 4WD, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le composant de raccordement.

Fin De Liste

N° 3 BRUIT ANORMAL ET/OU VIBRATION PROVENANT DU COMPOSANT DE RACCORDEMENT

A6E638027100206

3	Bruit anormal et/ou vibration provenant du dispositif de raccordement

[ASTUCES POUR LE DEPISTAGE DES PANNES]
- Bruit anormal et/ou vibration provenant du dispositif de raccordement pendant la conduite
- L'arbre de transmission fonctionne mal ou est mal fixé.
- Anomalie de la fixation du moteur ou du différentiel
- Résonance de pièces en rotation du véhicule (moteur, arbre de transmission, différentiel arrière, pneu, etc.)
- Résonance avec vibration du moteur (principalement avec des pièces de l'échappement)
- Anomalie du différentiel arrière
- Anomalie du composant de raccordement

Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**VERIFIER LES DSC, PCM, TCM, ET LES DTC DU SYSTEME 4WD** • Vérifier les DSC, PCM, TCM, et DTC du système 4WD à l'aide du WDS ou équivalent. • Y a-t-il des DTC présents ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**VERIFIER L'ETAT DE MONTAGE DE PIECES DU VEHICULE** • Vérifier l'état de montage des éléments suivants : — Arbre de transmission (y compris la flèche et le fonctionnement des joints) — Roulement central — Montage du moteur — Fixation du différentiel — Roulement du moyeu — Pièces du système d'échappement — Capteur de vitesse de roue de l'ABS • Sont-ils bien montés ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
3	**DETERMINER SI L'ANOMALIE PROVIENT DU DIFFERENTIEL ARRIERE** • Monter des pneus d'une autre marque. **Remarque** • Lorsque des pneus d'une autre marque sont montés, la même anomalie peut se produire en raison d'un état qui diffère des explications du client. Veiller à ne pas les confondre avec la réclamation du client. • Procéder à la conduite de simulation dans les mêmes conditions (régime moteur, position d'engrenage, et vitesse du véhicule) que celles du véhicule du client présentant l'anomalie. • La même anomalie se reproduit-elle ?	Oui	Remonter les pneus du véhicule du client. Passer à l'étape suivante.
		Non	Le système 4WD fonctionne correctement. Remonter les pneus du véhicule du client.
4	**INSPECTER LE DIFFERENTIEL ARRIERE** • Inspecter le différentiel arrière quant aux points suivants : — Jeu entre dents — Attaque des dents (Voir M–55 MONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE) • Sont-ils en bon état ?	Oui	Remplacer le composant de raccordement.
		Non	Inspecter la pièce défaillante et la régler si nécessaire .

Fin De Liste

DIRECTION

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION N-2
- PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION N-2
- CARACTÉRISTIQUES N-2
- SPECIFICATIONS N-2
- VUE DE CONSTRUCTION N-3

ENTRETIEN

PRESENTATION N-5
- INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES N-5

DIRECTION ASSISTEE ASSERVIE AU REGIME MOTEUR N-6
- INSPECTION DU LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE N-6
- DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (MZR-CD (RF Turbo)) N-8
- DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (4WD) N-13
- DEPOSE/REPOSE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF Turbo)) N-15
- DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF Turbo)) N-17

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E660201036201

- La construction et le fonctionnement du système de direction sont essentiellement calqués sur ceux de la Mazda6 actuelle (GG), à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation de la Mazda6 3359-1*-02C.)
- Suite à l'ajout du moteur MZR-CD (RF Turbo), une pompe de liquide de direction assistée entraînée par engrenages a été adoptée. Le fonctionnement de la pompe à huile est le même que celui de la Mazda6 actuelle (GG).
- Les procédures de démontage/remontage du boîtier et de la timonerie de direction des types de moteur récemment adoptés MZR-CD (RF Turbo), Wagon et 4WD, sont identiques à ceux de la Mazda6 actuelle (GG).

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E660201036202

Meilleure sensation de direction

- Les caractéristiques de pression du liquide du système de direction assistée ont été optimisées (modèles MZR-CD (RF Turbo) et 4WD).

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E660201036203

Élément			Nouveau modèle Mazda6 (GG) (4SD, 5HB)	Nouveau modèle Mazda6 (GY) (Wagon)		Modèle Mazda6 actuel (GG) (4SD, 5HB)
Train d'entraînement			**2WD**		**4WD**	**2WD**
Volant	Diamètre externe (mm)		370			
	Tours de butée à butée (tours de volant)		2,75			
Boîtier et timonerie de direction	Type		Engrenage à pignon et crémaillère			
	Course de crémaillère (mm)		146,8—148,8			
Colonne et arbre de direction	Type d'arbre		Démontable			
	Type de raccord		Joint double à croisillons			
	Réglage de l'inclinaison (mm)		45			
	Réglage télescopique (si existant) (mm)		50			
Système de direction assistée	Type d'assistance		Asservissement au régime moteur			
	Liquide de direction assistée	Type	M-III ou équivalent (par exemple, Dexron®II)			
		Capacité de liquide* (quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	MTX (sauf MZR-CD (RF Turbo)): 0,80 {0,85, 0,70} ATX : 0,87 {0,92, 0,77} MZR-CD (RF Turbo) : 0,86 {0,91, 0,76}		0,89 {0,94, 0,78}	MTX : 0,80 {0,85, 0,70} ATX : 0,87 {0,92, 0,77}

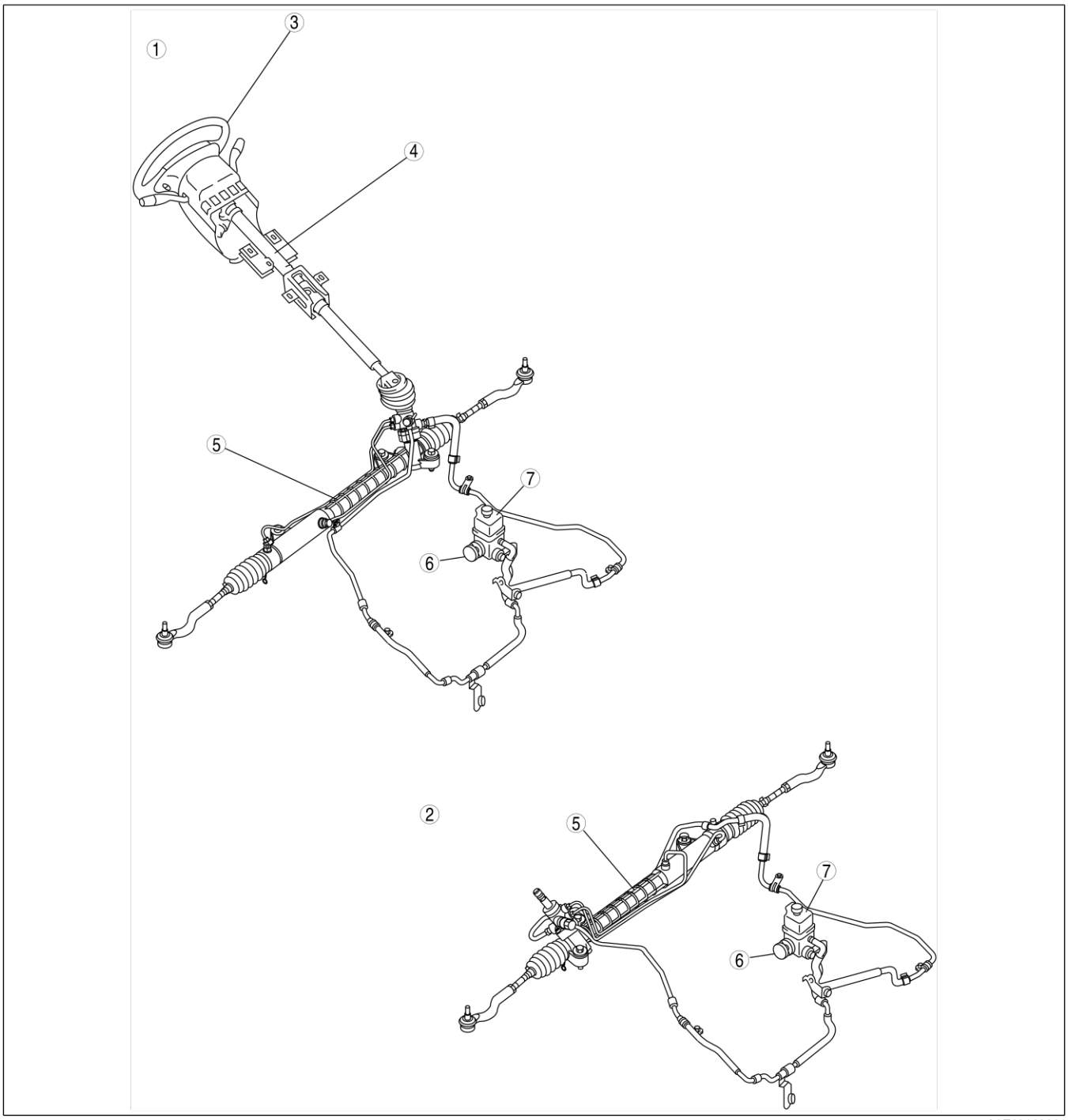
* : Lorsque le réservoir est au volume maximum
Cadre de boulons:Nouvelles spécifications

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E660201036204

MZR-CD (RF Turbo)



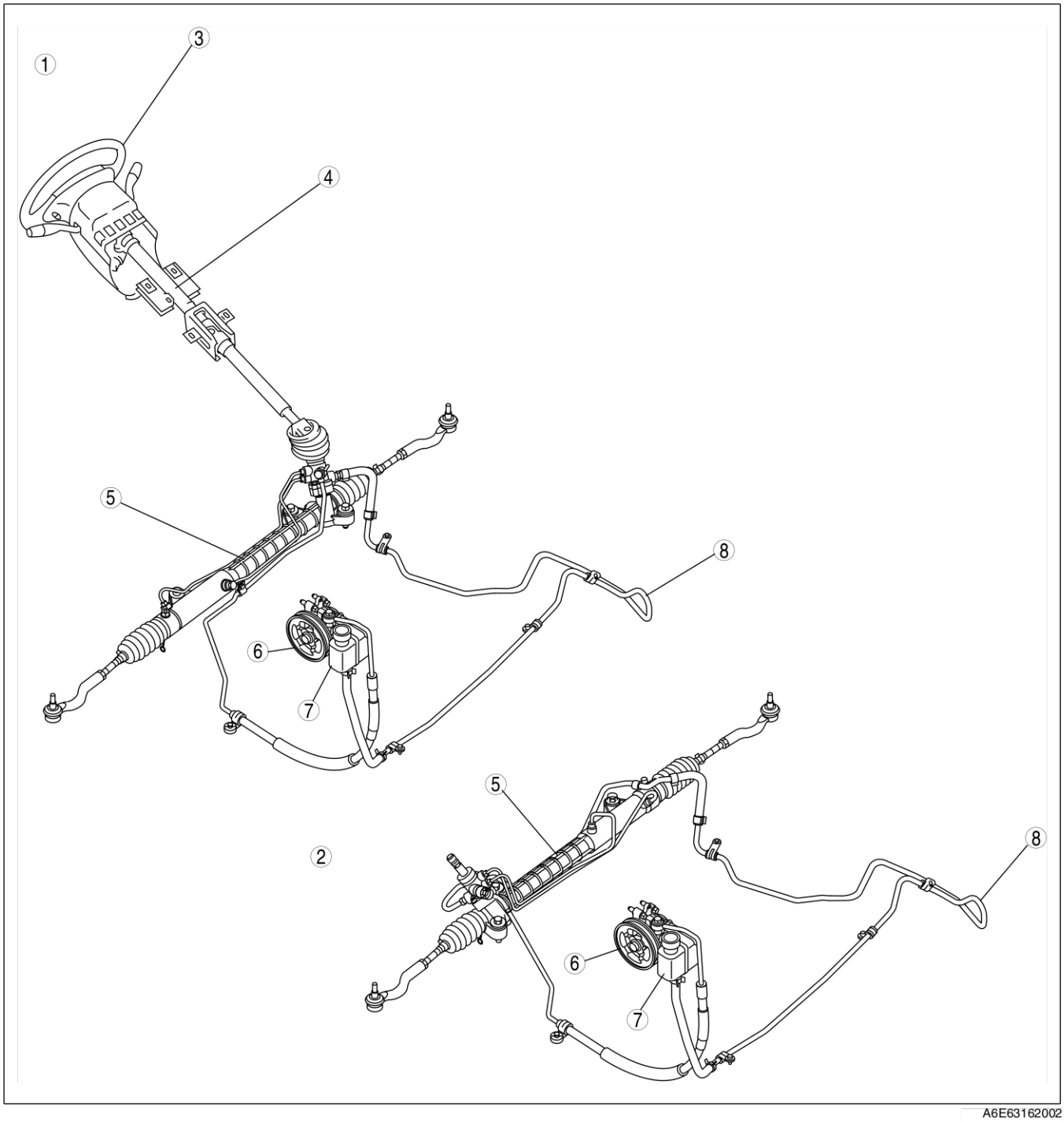
A6E63162001

1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	Volant
4	Colonne et arbre de direction

5	Boîtier de direction
6	Pompe de liquide de direction assistée
7	Réservoir de liquide

N

4WD



1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	Volant
4	Colonne et arbre de direction

5	Boîtier de direction
6	Pompe de liquide de direction assistée
7	Réservoir de liquide
8	Tuyau de refroidisseur

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E660201034201

- Les modifications suivantes ont été effectuées depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Liquide de direction assistée

- La procédure d'inspection a été modifiée.

Note sur le boîtier et la timonerie de direction (MZR-CD (RF Turbo))

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Boîtier et timonerie de direction (4WD)

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Note sur la pompe de liquide de direction assistée (MZR-CD (RF Turbo))

- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- La procédure de démontage/remontage a été ajoutée.

Fin De Liste

DIRECTION ASSISTEE ASSERVIE AU REGIME MOTEUR

INSPECTION DU LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE

A6E661432040201

Inspection du niveau de liquide

1. Inspecter le niveau du liquide de direction assistée.
   - Faire l'appoint de liquide jusqu'au niveau prescrit si nécessaire.

Spécification du liquide
ATF M-III ou équivalent (par exemple, Dexron®II)

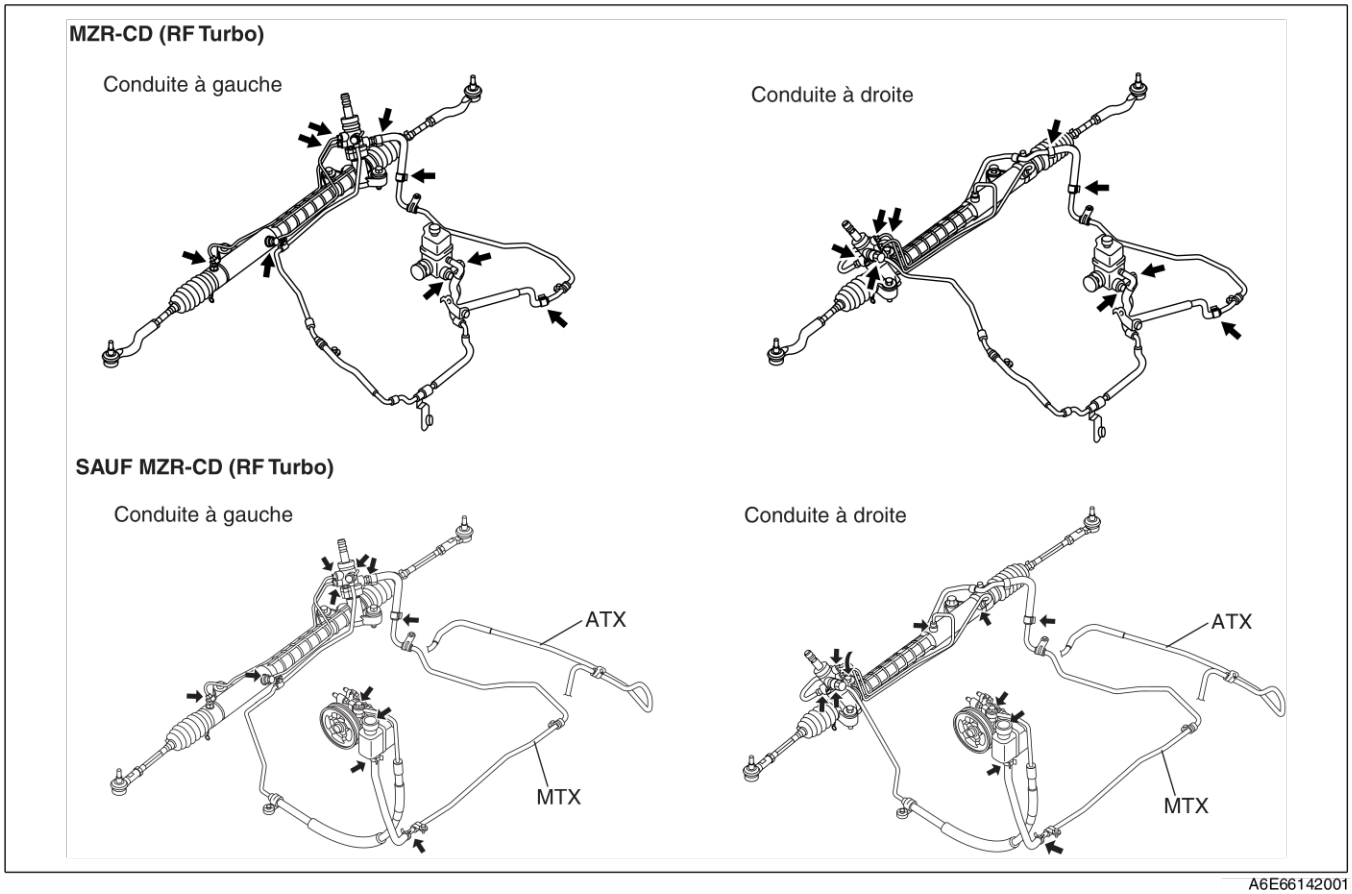
Inspection des fuites de liquide

Attention
- **Si le volant est braqué au maximum et maintenu dans cette position pendant plus de 5 secondes, la température du liquide augmentera de manière excessive et endommagera la pompe à huile.**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Tourner complètement le volant à gauche et à droite pour faire activer la pression du liquide.

Remarque
- Le schéma indique les endroits où peuvent apparaître d'éventuelles fuites de liquide.

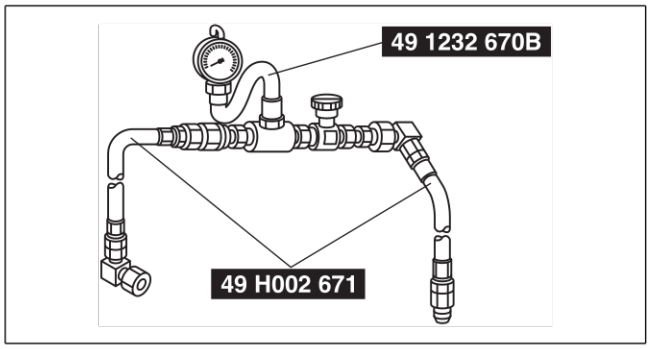
3. Inspecter s'il y a des fuites de liquide.
   - En cas de fuite de liquide, remplacer le tuyau ou le flexible correspondant.



A6E66142001

Contrôle de la pression du liquide

1. Placer les outils **SST** comme indiqué sur la figure.

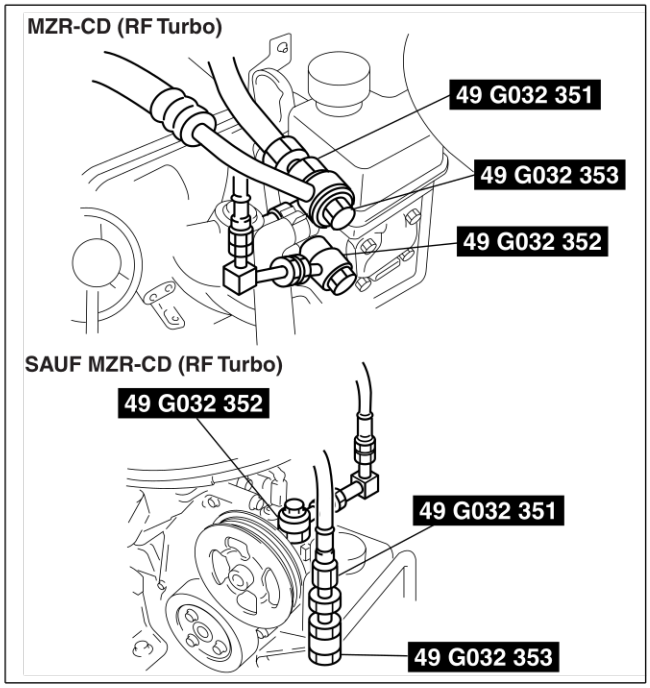


A6E0612W101

2. Débrancher le tuyau de pression de la pompe à huile, puis brancher les outils **SSTs**.

   Coupe de serrage
   29,4—44,1 N·m {3,0—4,4 kgf·m, 670,56—975,36 cm·lbf}

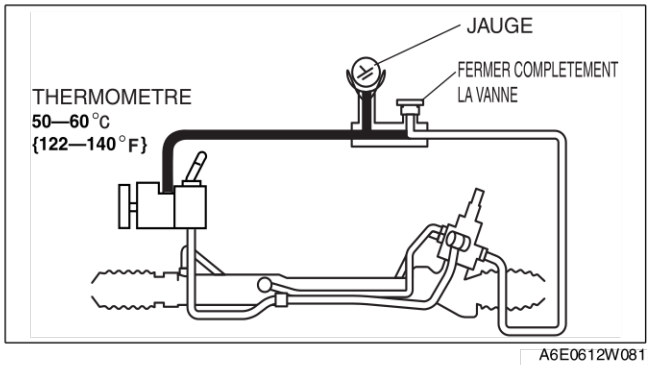
3. Purger l'air du système.
4. Ouvrir complètement la vanne du manomètre.
5. Mettre le moteur en marche, puis tourner complètement le volant à gauche et à droite pour faire monter la température du liquide jusqu'à **50—60 °C {122—140 °F}**.



A6E66142002

6. Fermer complètement la vanne du manomètre.
7. Faire monter le régime du moteur jusqu'à **1.000 à 1.500 tr/min**, puis mesurer la pression de liquide engendrée par la pompe à huile.
   - Si la pression n'est pas dans les limites spécifiées, réparer ou remplacer le composant de pompe à huile.

   Attention
   - **Si la vanne reste fermée pendant plus de 5 secondes, la température du liquide augmentera de manière excessive et endommagera la pompe à huile.**



A6E0612W081

Pression de liquide de la pompe à huile

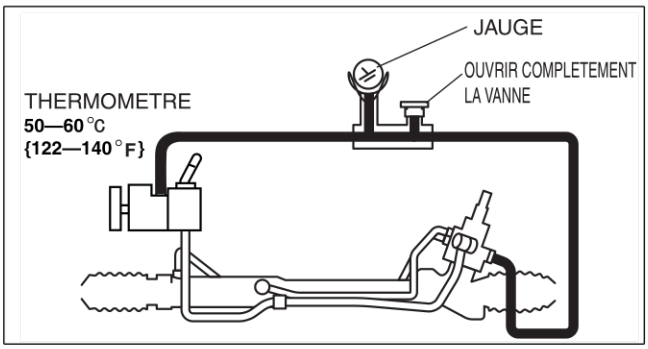
(MPa {kgf/cm^2, psi})

Type	Pression de liquide de la pompe à huile
2WD (Sauf MZR-CD (RF Turbo))	10,80—11,29 {110,2—115,1, 1.567—1.637}
MZR-CD (RF Turbo)	11,31—11,80 {115,4—120,3, 1.641—1.711}
4WD	10,30—10,79 {105,1—110,0, 1.490—1.564}

N

8. Ouvrir complètement la vanne et faire monter le régime du moteur jusqu'à **1.000—1.500 tr/min**.
9. Tourner complètement le volant à gauche et à droite, puis mesurer la pression de liquide au niveau du carter de transmission.
   - Si la pression n'est pas dans les limites spécifiées, réparer ou remplacer le composant de boîtier de direction.

Attention
- **Si le volant est braqué au maximum et maintenu dans cette position pendant plus de 5 secondes, la température du liquide augmentera de manière excessive et endommagera la pompe à huile.**



A6E0612W080

Pression du liquide au logement du boîtier

(MPa {kgf/cm^2, psi})

Type	Pression de liquide de la pompe à huile
2WD (Sauf MZR-CD (RF Turbo))	10,80—11,29 {110,2—115,1, 1.567—1.637}
MZR-CD (RF Turbo)	11,31—11,80 {115,4—120,3, 1.641—1.711}
4WD	10,30—10,79 {105,1—110,0, 1.490—1.564}

10. Déposer les **outils spéciaux**. Reposer le tuyau de pression et le serrer au couple prescrit.

Coupe de serrage
29,4—44,1 N·m {3,0—4,4 kgf·m, 670,56—975,36 cm·lbf}

11. Purger l'air du système.

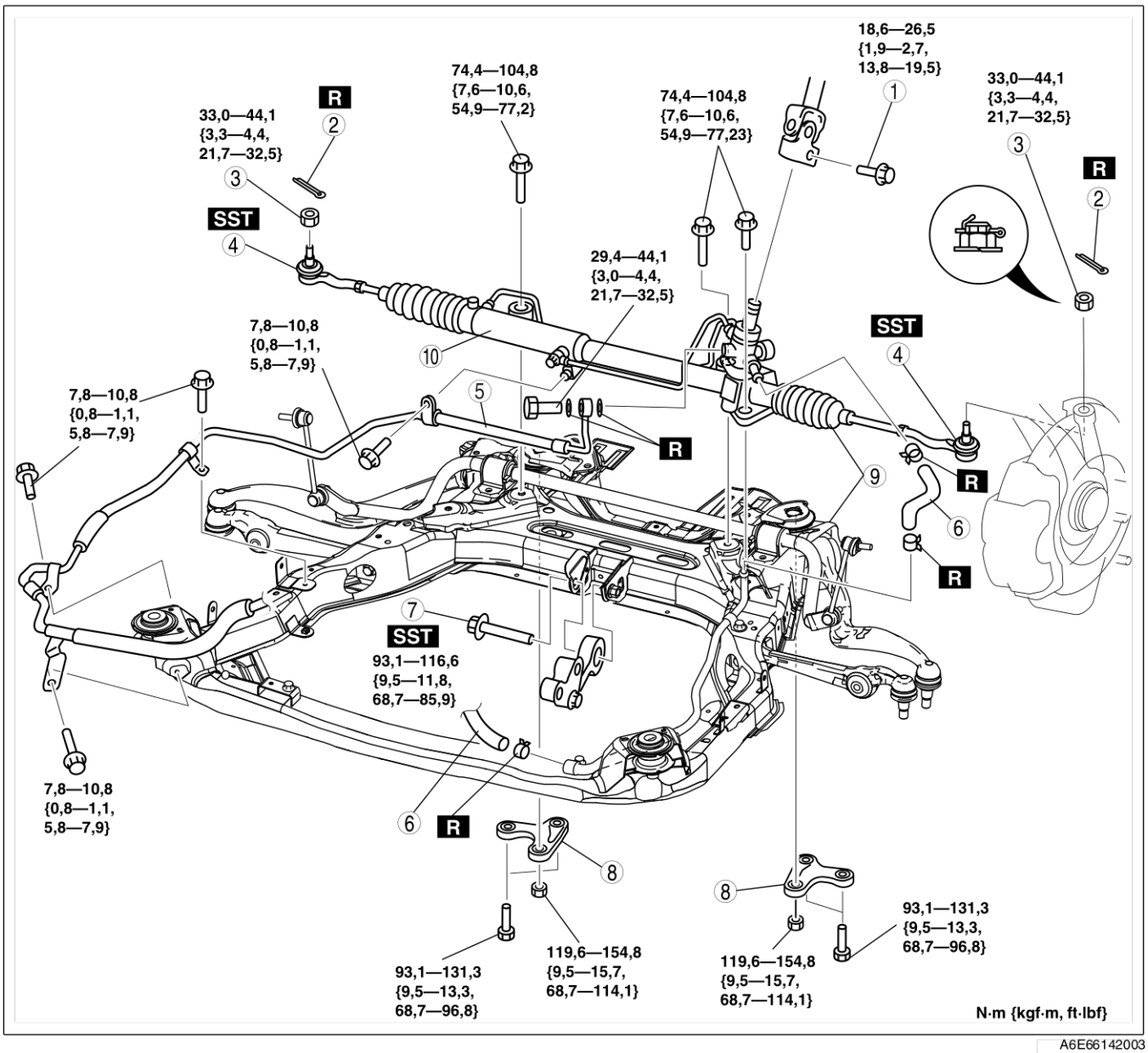
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (MZR-CD (RF TURBO))

A6E661432960201

Attention
- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS (côté essieu) et le fixer à un endroit où il ne peut être tiré par erreur au cours de l'entretien du véhicule.**

Conduite à gauche
1. Déposer le cache inférieur et le garde-boue droit. (Côté gauche)
2. Déposer le capteur avant du réglage automatique de niveau du véhicule.
3. Séparer le triangle de commande de stabilisateur. (côté du pare-chocs)
4. Séparer le joint à rotule du bras de suspension inférieur (avant et arrière).
5. Enlever le boulon du pare-chocs. (côté inférieur)
6. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
7. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
8. Vérifier le pincement positif.
9. Régler la remise à zéro des phares.



A6E66142003

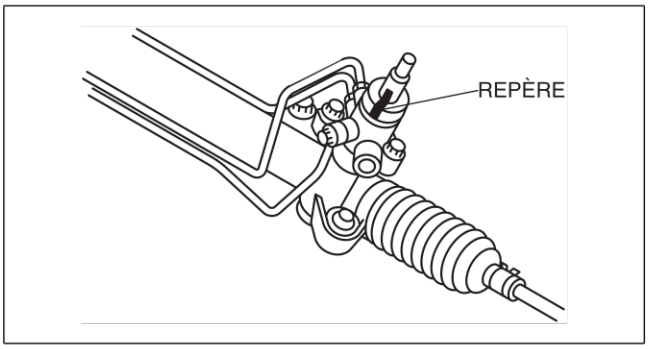
1	Boulon (arbre intermédiaire) (Voir N–10 Note sur la dépose du boulon (arbre intermédiaire)) (Voir N–11 Note sur la repose du boulon (arbre intermédiaire))
2	Goupille fendue
3	Ecrou (joint à rotule de barre d'accouplement)
4	Joint à rotule de rotule de barre d'accouplement (Voir N–10 Note sur la dépose du joint à rotule de barre d'accouplement)
5	Tuyau de pression
6	Flexible de refoulement

7	Boulon central du berceau n° 1 du moteur (Voir N–10 Note sur la dépose du boulon central de la fixation de moteur n° 1)
8	Support de barre transversale (Voir N–11 Note sur la dépose du support de la barre transversale)
9	Barre transversale, boîtier et timonerie de direction (Voir N–11 Note sur la dépose de la barre transversale et du boîtier et de la timonerie de direction)
10	Boîtier et timonerie de direction (Voir N–11 Note sur la repose du boîtier et de la timonerie de direction)

N

Note sur la dépose du boulon (arbre intermédiaire)

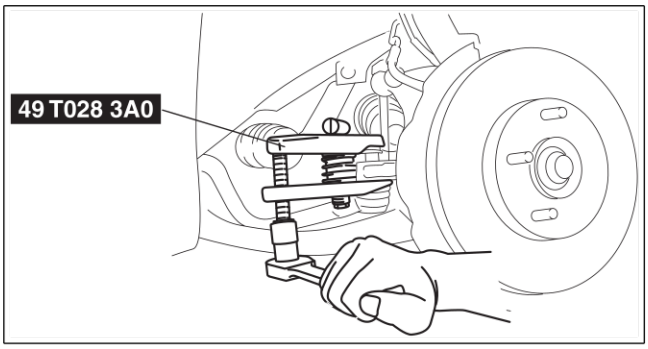
1. Tracer un repère sur l'axe du pignon et le logement du boîtier pour permettre une repose correcte.



A6E0612W084

Note sur la dépose du joint à rotule de barre d'accouplement

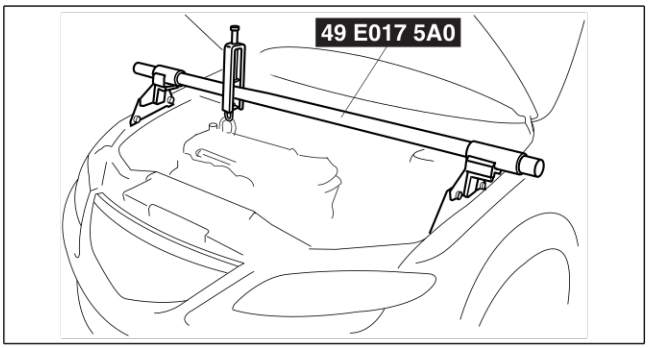
1. Déposer l'écrou de barre d'accouplement.
2. Séparer la rotule de barre -d'accouplement du porte-fusée de direction à l'aide des outils **SSTs**.



A6E0612W085

Note sur la dépose du boulon central de la fixation de moteur n° 1

1. Suspendre le moteur à l'aide de l'outil **SST**.
2. Déposer le boulon central du berceau n°1 du moteur.

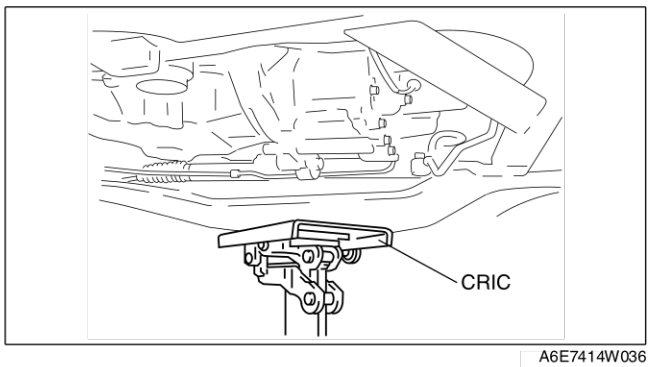


A6E2316W101

Note sur la dépose du support de la barre transversale

Avertissement
- **Il est dangereux de déposer la barre transversale. La barre transversale peut tomber et entraîner des blessures graves, voire la mort. Vérifier que le cric soutient en toute sécurité la barre transversale avant de déposer le support de barre transversale.**

1. Soutenir la barre transversale au moyen d'un cric et déposer les écrous.
2. Déposer le support de barre transversale.



A6E7414W036

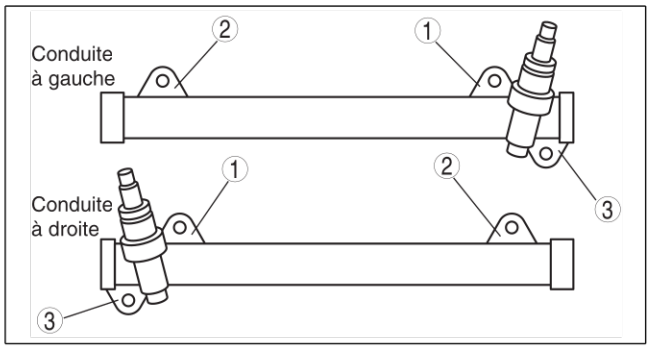
Note sur la dépose de la barre transversale et du boîtier et de la timonerie de direction

Avertissement
- **Il est dangereux de déposer la barre transversale. La barre transversale peut tomber et entraîner des blessures graves, voire la mort. Vérifier que le cric soutient en toute sécurité la barre transversale avant de déposer le support de barre transversale.**

1. Déposer la barre transversale, le boîtier et la timonerie de direction.

Note sur la repose du boîtier et de la timonerie de direction
1. Serrer un peu les boulons.
2. Serrer les boulons du support de fixation au couple spécifié dans l'ordre indiqué.

Coupe de serrage
74,4—104,8 N·m
{7,6—10,6 kgf·m, 1.676,40—2.346,96 cm·lbf}



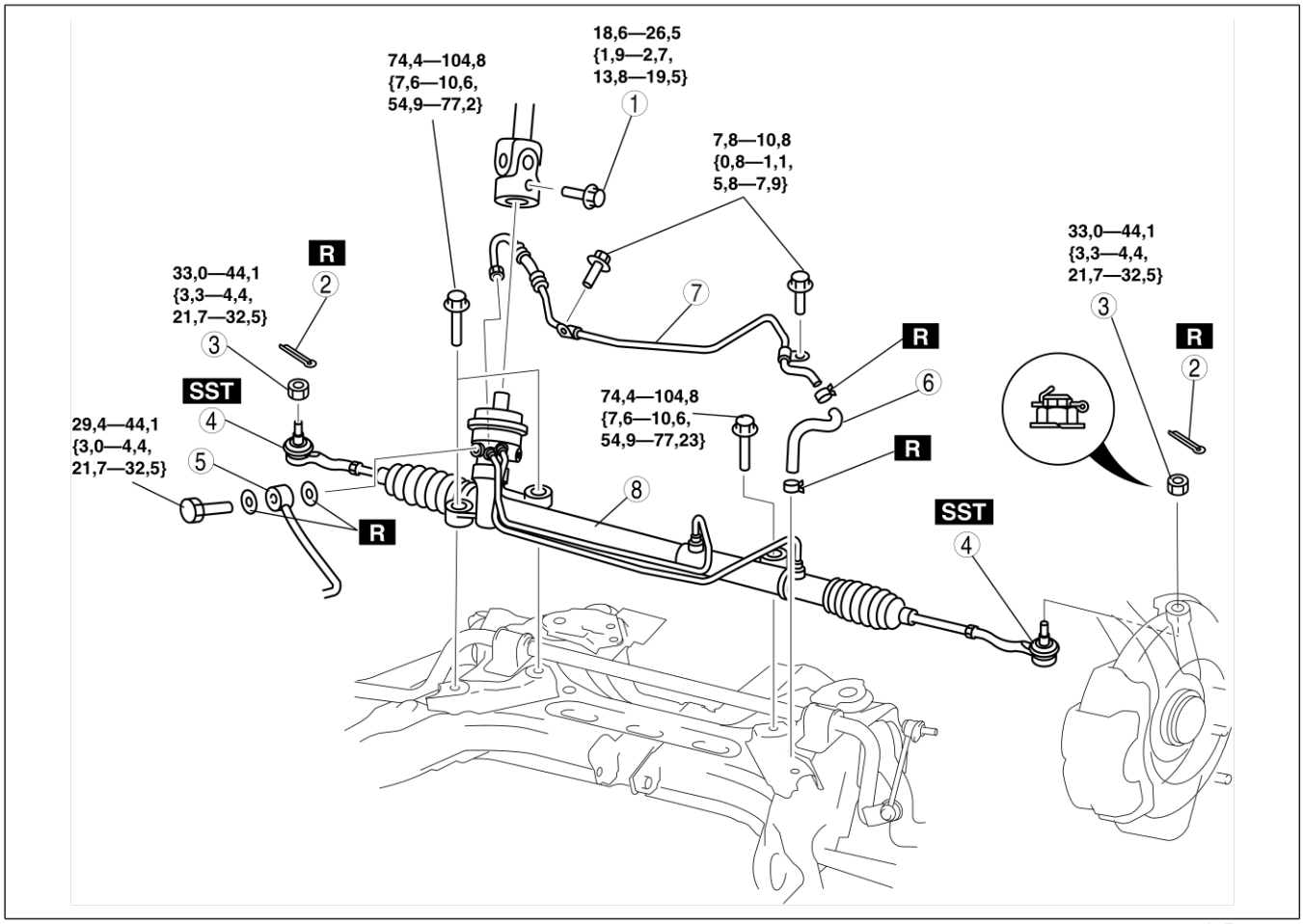
A6E0612W027

Note sur la repose du boulon (arbre intermédiaire)
1. Aligner les repères et reposer l'arbre intermédiaire et le boulon.

N

Conduite à droite

1. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
3. Après la repose, vérifier le pincement positif.



A6E66142004

1	Boulon (arbre intermédiaire) (Voir N–10 Note sur la dépose du boulon (arbre intermédiaire)) (Voir N–11 Note sur la repose du boulon (arbre intermédiaire))
2	Goupille fendue
3	Écrou

4	Joint à rotule de rotule de barre d'accouplement (Voir N–10 Note sur la dépose du joint à rotule de barre d'accouplement)
5	Tuyau de pression
6	Flexible de refoulement
7	Tuyau de retour
8	Boîtier et timonerie de direction (Voir N–11 Note sur la repose du boîtier et de la timonerie de direction)

Fin De Liste

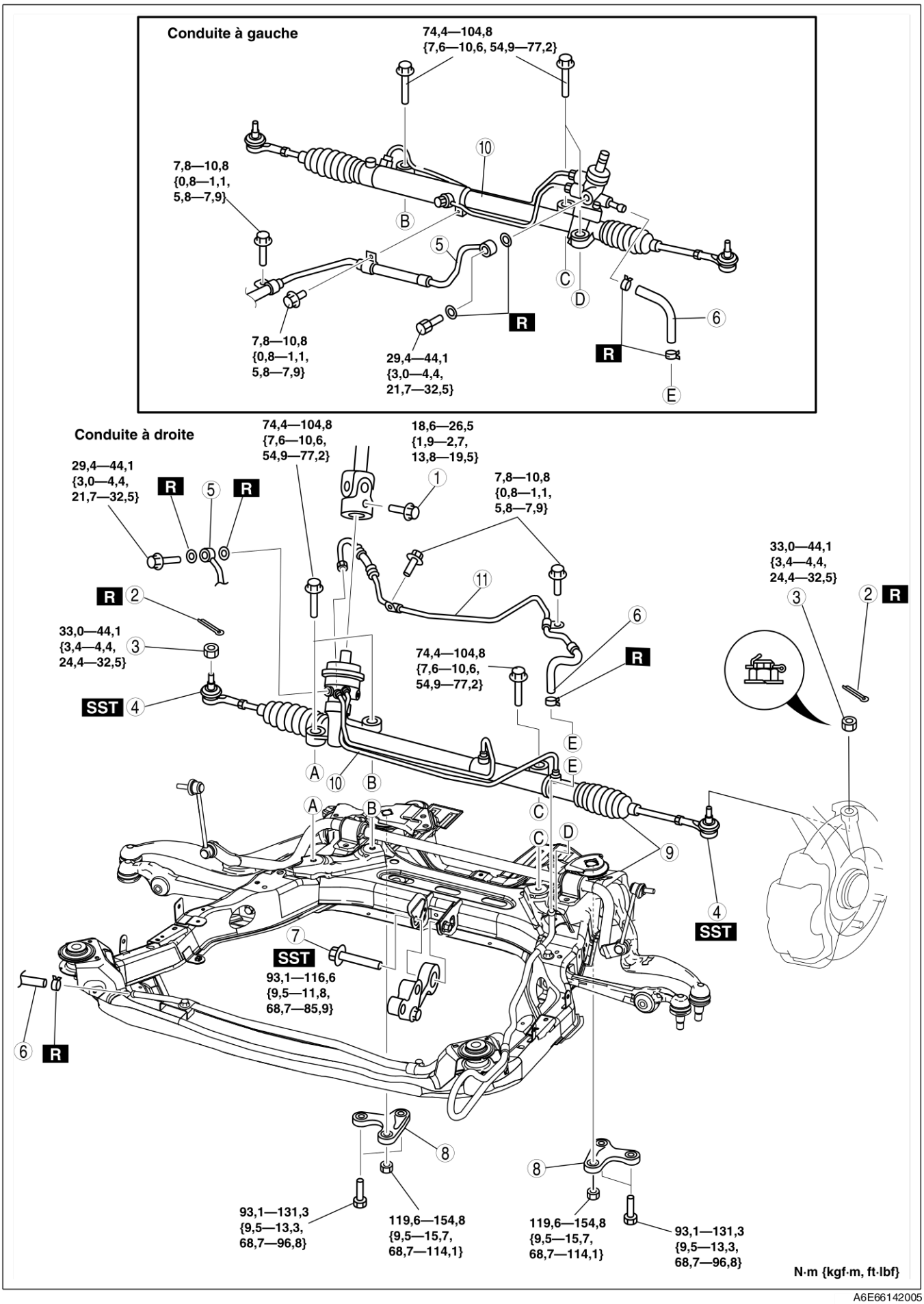
DEPOSE/REPOSE DU BOITIER ET DE LA TIMONERIE DE DIRECTION (4WD)

A6E661432960202

Attention

- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS (côté essieu) et le fixer à un endroit où il ne peut être tiré par erreur au cours de l'entretien du véhicule.**

1. Déposer le cache inférieur et le garde-boue droit. (Côté gauche)
2. Déposer le capteur avant du réglage automatique de niveau du véhicule.
3. Séparer le triangle de commande de stabilisateur. (côté du pare-chocs)
4. Séparer le joint à rotule du bras de suspension inférieur (avant et arrière).
5. Enlever le boulon du pare-chocs. (côté inférieur)
6. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
7. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
8. Inspecter le pincement positif.
9. Régler la remise à zéro des phares.



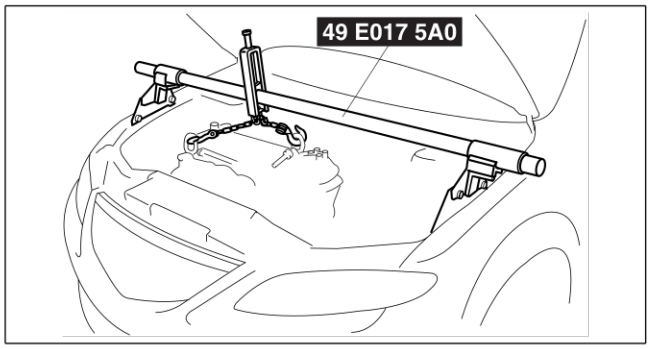
A6E66142005

1	Boulon (arbre intermédiaire) (Voir N–10 Note sur la dépose du boulon (arbre intermédiaire)) (Voir N–11 Note sur la repose du boulon (arbre intermédiaire))
2	Goupille fendue
3	Ecrou (joint à rotule de barre d'accouplement)
4	Joint à rotule de rotule de barre d'accouplement (Voir N–10 Note sur la dépose du joint à rotule de barre d'accouplement)
5	Tuyau de pression
6	Flexible de refoulement

7	Boulon central du berceau n° 1 du moteur (Voir N–15 Note sur la dépose du boulon central du berceau n°1 du moteur)
8	Support de barre transversale (Voir N–11 Note sur la dépose du support de la barre transversale)
9	Barre transversale, boîtier et timonerie de direction (Voir N–11 Note sur la dépose de la barre transversale et du boîtier et de la timonerie de direction)
10	Boîtier et timonerie de direction (Voir N–11 Note sur la repose du boîtier et de la timonerie de direction)

Note sur la dépose du boulon central du berceau n°1 du moteur

1. Suspendre le moteur à l'aide de l'outil **SST**.
2. Déposer le boulon central du berceau n°1 du moteur.



A6E7414W016

Fin De Liste

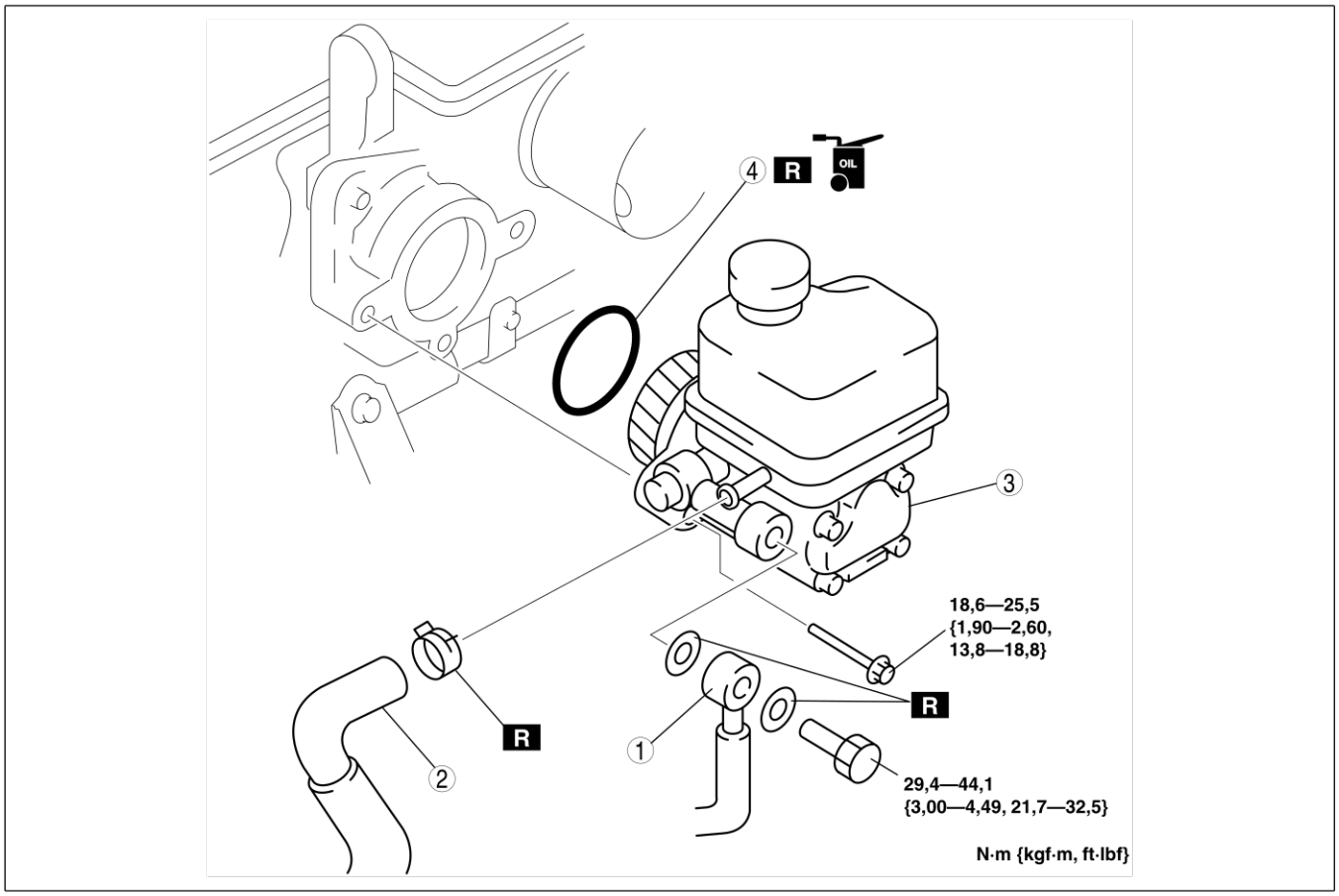
DEPOSE/REMPOSE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E661432650201

1. Déposer l'épurateur d'air.
2. Déposer la batterie et le support de batterie.
3. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.

N

4. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.



A6E66142006

1	Tuyau de pression
2	Flexible de refoulement

3	Pompe de liquide de direction assistée
4	joint torique

Fin De Liste

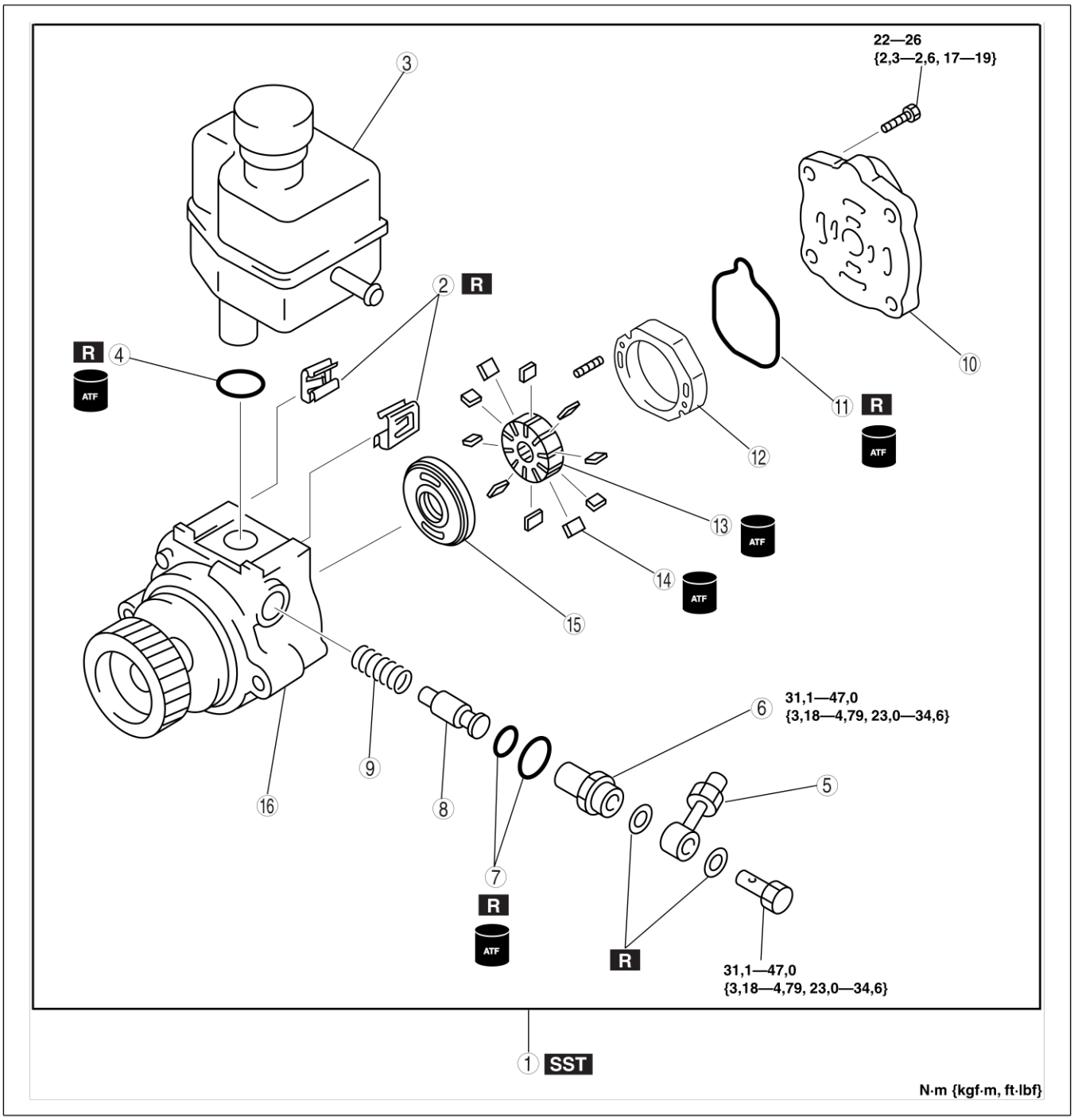
DEMONTAGE/REMONTAGE DE LA POMPE DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E661432650202

Remarque

- La procédure qui suit n'a pour objectif que de remplacer le joint torique et le joint d'huile. Remplacer le composant de la pompe si d'autres réparations s'avèrent nécessaires.

1. Démonter dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E66142007

1	Elément de la pompe à huile de direction assistée (Voir N–18 Note sur le démontage du composant de la pompe à huile de direction assistée)
2	Collier (Voir N–18 Note sur le démontage de l'attache) (Voir N–19 Note sur le remontage de l'attache)
3	Réservoir

4	joint torique
5	Raccord
6	Connecteur
7	Joint torique
8	Soupape de commande
9	Ressort

10	Corps de pompe arrière (Voir N–19 Note sur le remontage du corps arrière de la pompe)
11	Joint
12	Anneau à came (Voir N–19 Note sur le remontage de la bague à came)

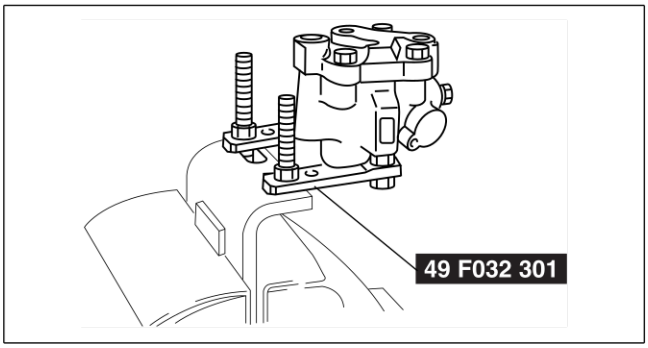
13	Rotor
14	Ailette (Voir N–19 Note sur le remontage des ailettes)
15	Plaque de serrage
16	Pompe de liquide de direction assistée

Note sur le démontage du composant de la pompe à huile de direction assistée

1. Fixer la pompe à huile de direction assistée à l'aide de l'outil **SST**.

Attention

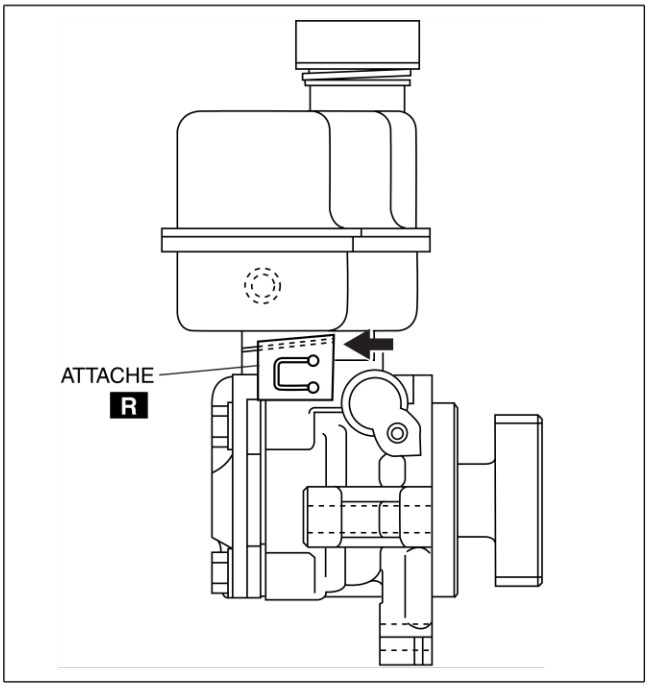
- **Utiliser l'outil SST pour éviter d'endommager la pompe quand on la serre dans un étau.**



A6E66142010

Note sur le démontage de l'attache

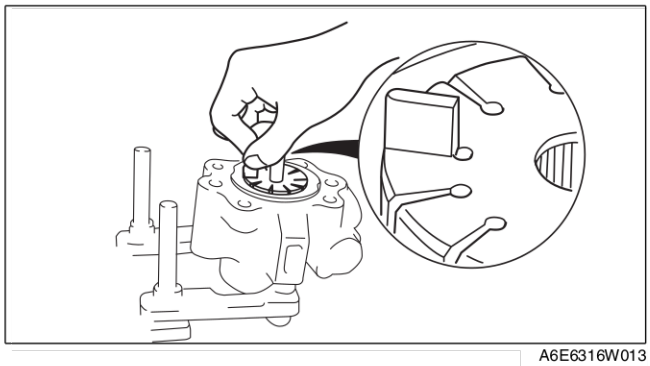
1. Faire levier sur la languette de l'attache en utilisant un tournevis plat.
2. Déposer l'attache en le poussant avec un tournevis plat et un marteau comme montré sur le schéma.



A6E66142008

Note sur le remontage des ailettes

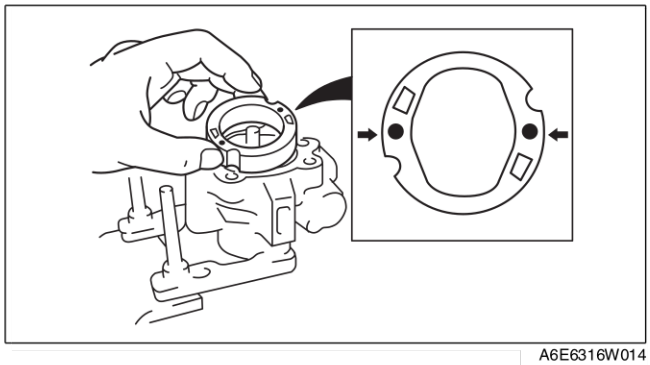
1. Placer les ailettes sur le rotor de telle sorte que leurs bords arrondis touchent la came.



A6E6316W013

Note sur le remontage de la bague à came

1. Reposer la bague à came dans le corps avant de la pompe en orientant le repère vers le haut.



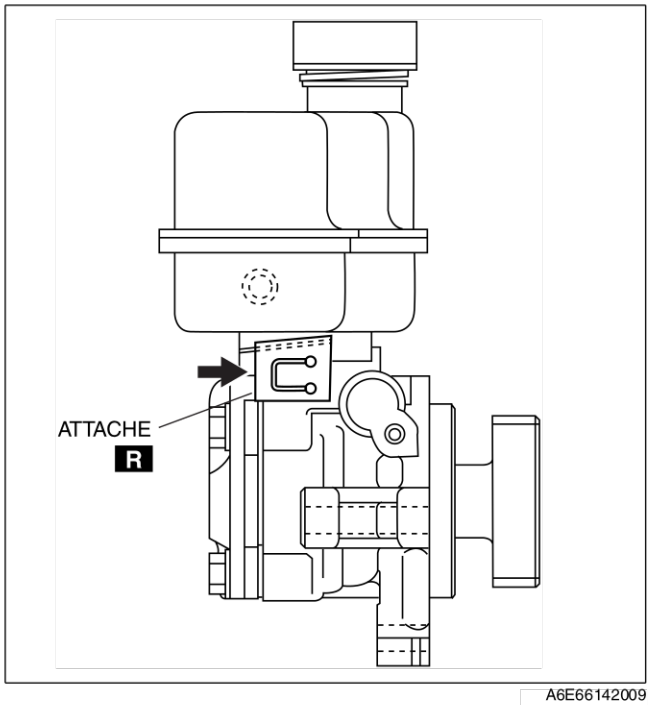
A6E6316W014

Note sur le remontage du corps arrière de la pompe

1. Après avoir reposé le corps arrière, faire tourner l'arbre à la main pour s'assurer que rien n'entrave son mouvement.

Note sur le remontage de l'attache

1. Pousser l'attache lentement dans la direction indiquée sur la figure.
2. Vérifier que la languette de l'attache est bien serrée.



A6E66142009

Fin De Liste

FREINAGE

CARACTÉRISTIQUES

PRÉSENTATION P-2
PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION P-2
CARACTÉRISTIQUES P-2
CARACTÉRISTIQUES P-2
VUE DE CONSTRUCTION P-3
ABS/TCS P-4
PRÉSENTATION P-4
COMMANDE DE STABILITÉ DYNAMIQUE P-6
PRÉSENTATION P-6
CAPTEUR COMBINÉ (CAPTEUR PUISSANCE D'ACCÉLÉRATION AVANT) P-8
RÉSEAU DE ZONE DU CONTRÔLE (CAN) P-8
DIAGNOSTIC EMBARQUÉ P-9
PRÉSENTATION P-9

ENTRETIEN

PRÉSENTATION P-10
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLÉMENTAIRES P-10
PROCÉDURES GÉNÉRALES P-10
PRÉCAUTIONS (FREINS) P-10
SYSTÈME DE FREINAGE CONVENTIONNEL ... P-11
DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE SERVOFREIN P-11
INSPECTION D'INTERRUPTEUR À VIDE (MZR-CD (RF TURBO)) P-11
RÉPOSE/REPOSE DE L'INTERRUPTEUR À VIDE (MZR-CD (RF TURBO)) P-12
INSPECTION DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO)) P-12
DÉPOSE/REPOSE DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO)) P-13
INSPECTION DU FREIN AVANT (A DISQUE) .. P-13
DÉPOSE/REPOSE DU FREIN AVANT (A DISQUE) P-14
REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE DISQUE (AVANT) P-15
SYSTÈME DE FREIN DE STATIONNEMENT P-16
RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT (TYPE A LEVIER) P-16
COMMANDE DE STABILITÉ DYNAMIQUE P-17
INSPECTION DU HU/CM DE DSC P-17
INSPECTION DU CAPTEUR COMBINÉ (CAPTEUR DE PUISSANCE D'ACCÉLÉRATION AVANT) P-20
DIAGNOSTIC EMBARQUÉ P-21
DIAGNOSTIC EMBARQUÉ DU DSC P-21
DTC C1119 ..... P-26
DTC C1949, C1950 ..... P-27
DTC U2511 ..... P-29

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E690201020201

- La construction et le fonctionnement du système de freinage sont calqués sur le modèle Mazda6 (GG) L8, LF, L3 modèle moteur 2WD actuels, à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E690201020202

Modifications pour l'adaptation aux caractéristiques du véhicule

- En raison de l'adoption du moteur MZR-CD (RF Turbo), la pompe à vide et l'interrupteur à vide ont été rajoutés.
- En raison de l'adoption du modèle 4x4, le HU/CM de DSC emploie le signal avant-G du capteur combiné au contrôle de DSC.

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E690201020203

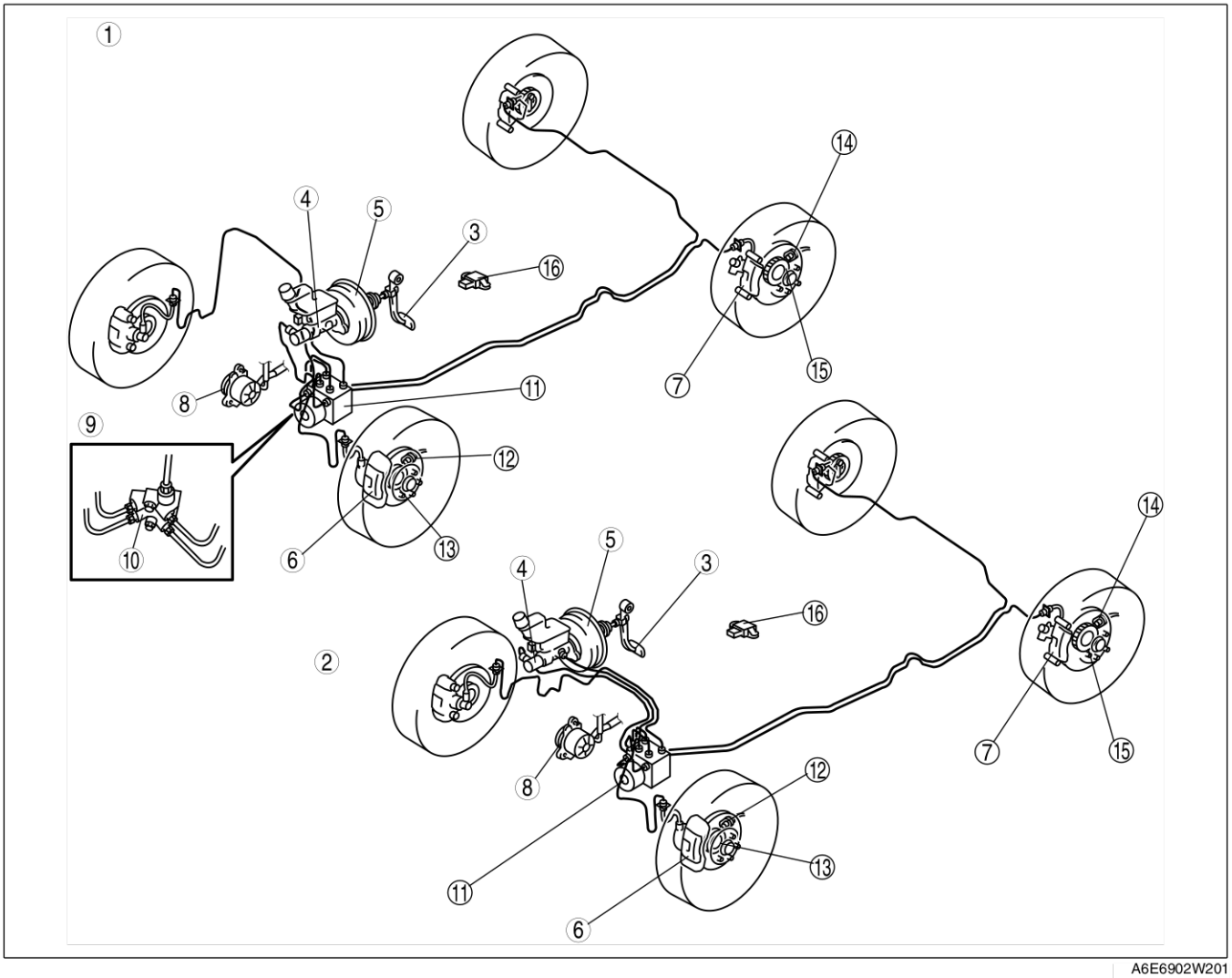
Élément		caractéristique	
		Nouvelle Mazda6 (GG, GW)	Mazda6 actuelle (GG)
Pédale de frein	Type	Suspendu	
	Rapport du levier de pédale	2,7	
	Course max. (mm)	128,5	
Maître-cylindre	Type	Tandem (avec capteur de niveau)	
	Diamètre de cylindre (mm)	20,64	
Frein à disque avant	Type	Disque aéré	
	Alésage de cylindre (mm)	57,15	
	Dimensions de plaquette (épaisseur de × zone) (mm^2 × mm)	L8, LF (spécifications GCC) : 4.220 × 10,0 LF (Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3, MZR-CD (RF Turbo) : 4.010 × 12,0	L8, LF (spécifications GCC) : 4.220 × 10,0 LF (caractéristiques pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3 : 4.010 × 12,0
	Dimensions du disque (diamètre externe × épaisseur) (mm× mm)	L8, LF (spécifications GCC) : 274 × 24,0 LF (Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3, MZR-CD (RF Turbo) : 283 × 25,0	L8, LF (spécifications GCC) : 274 × 24,0 LF (caractéristiques pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3 : 283 × 25,0
Frein arrière (à disque)	Type	Disque solide	
	Alésage de cylindre (mm)	34,93	
	Dimensions de plaquette (épaisseur de × zone) (mm^2 × mm)	2.810 × 8,0	
	Dimensions du disque (diamètre externe × épaisseur) (mm)	280 × 10,0	
Unité de servofrein	Type	Multiplicateur à vide, diaphragme simple	
	Diamètre (mm)	279	
Dispositif de commande de puissance de freinage	Type	Avec ABS : EBD (distribution électronique de freinage) Sans ABS : Répartiteur double	
Frein de stationnement	Type	Commande mécanique des deux roues-arrières	
	Système de fonctionnement	Type de levier central	
Liquide de frein	Type	Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni) : SAE J1703, FMVSS116 DOT3 OU DOT4 Spécif. GCC: SAE J1703, FMVSS116 DOT3	

Cadres de boulons: Nouvelles caractéristiques

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E690201020204



A6E6902W201

1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	Pédale de frein
4	Maître-cylindre
5	Unité de servofrein
6	Frein avant (à disque)
7	Frein arrière (à disque)
8	Pompe à vide

9	Sans ABS
10	Répartiteur double
11	HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ou de la DSC
12	Capteur de vitesse de roue de l'ABS (avant)
13	Rotor de capteur ABS (avant)
14	Capteur de vitesse de roue de l'ABS (arrière)
15	Rotor de capteur ABS (arrière)
16	Capteur combiné

Fin De Liste

P

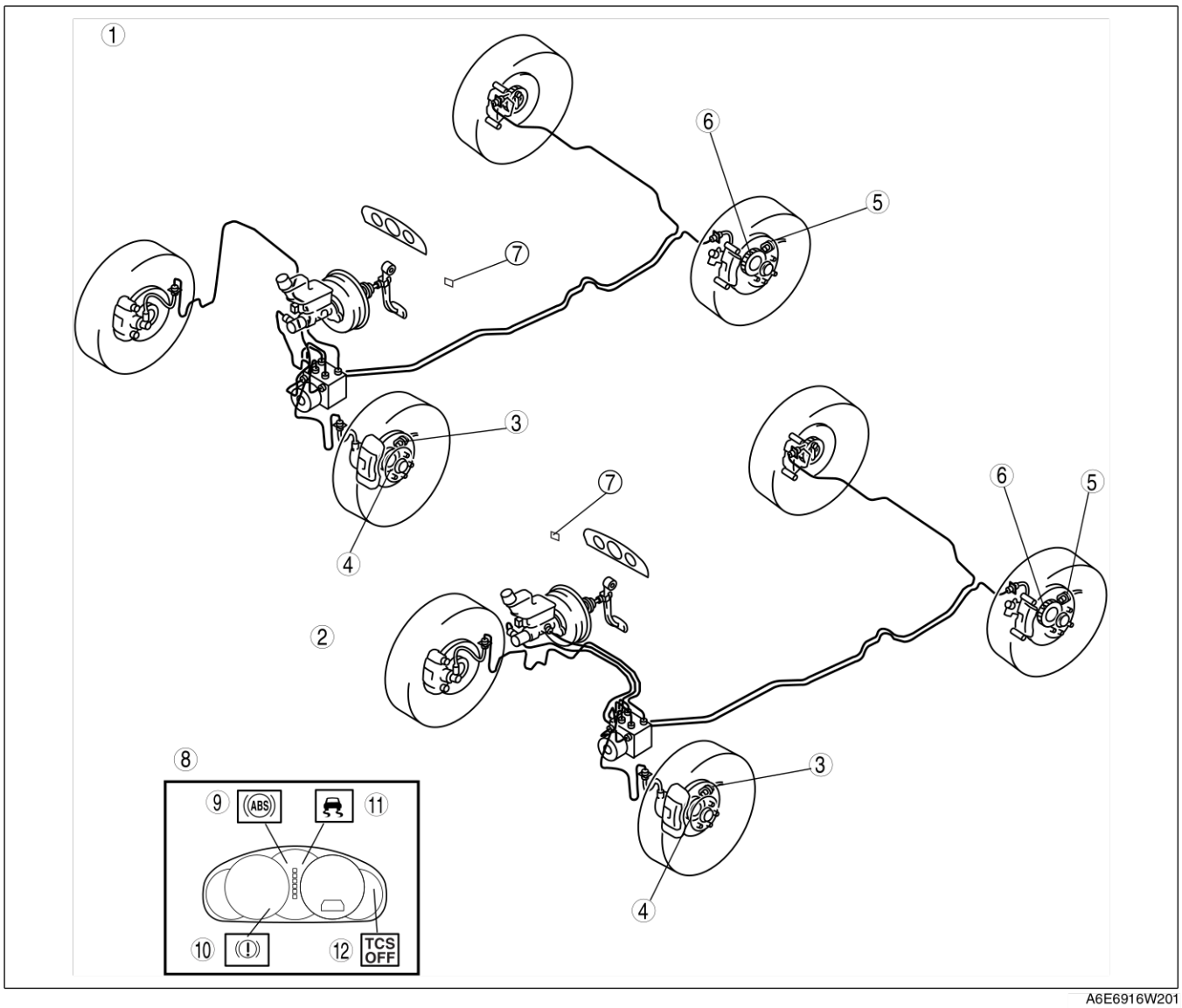
ABS/TCS

PRÉSENTATION

A6E692146444201

- La construction et le fonctionnement du système ABS (ABS/TCS) sont calqués sur le modèle Mazda6 (GG) L8, LF, L3 modèle moteur 2WD actuels, à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)
  — En raison de l'adoption du TCM, le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) transmet un signal de vitesse de 4 roues au TCM à travers le CAN.

Vue de construction

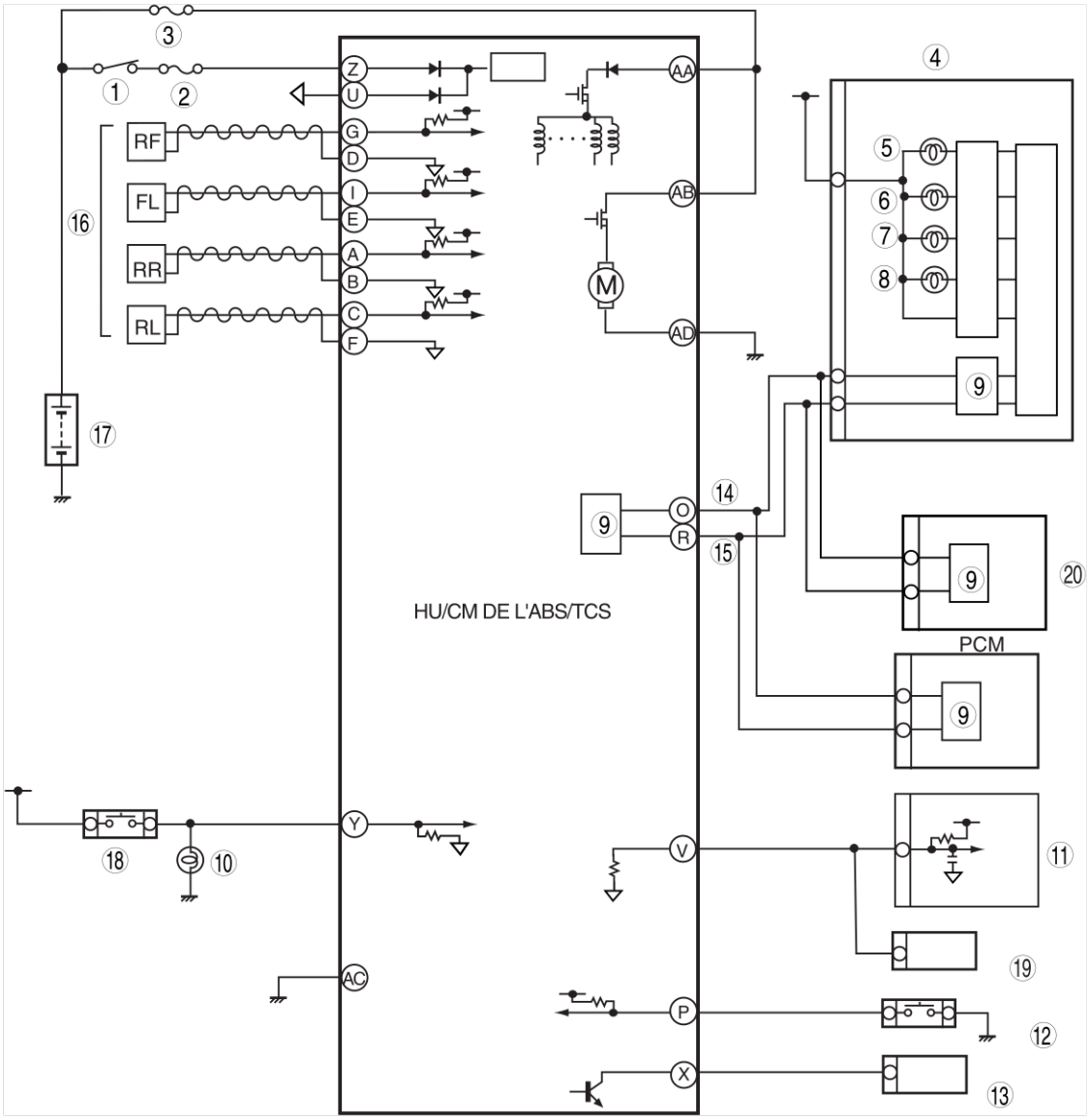


A6E6916W201

1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	Capteur de vitesse de roue de l'ABS (avant)
4	Rotor de capteur ABS (avant)
5	Capteur de vitesse de roue de l'ABS (arrière)
6	Rotor de capteur ABS (arrière)

7	Contacteur de coupure du TCS
8	Combiné d'instruments
9	Témoin de l'ABS
10	Témoin du système de freinage
11	Témoin indicateur du TCS
12	Témoin de coupure du TCS

Schéma du système



A6E6921W201

1	Contacteur IG
2	Fusible SUS 15 A
3	Fusible ABS 60 A
4	Compteur
5	Témoin de l'ABS
6	Témoin du système de freinage
7	Témoin de coupure du TCS
8	Témoin indicateur du TCS
9	Pilote CAN
10	Feu de stop
11	Actionneur de régulation de vitesse

12	Contacteur de coupure du TCS
13	DLC-2
14	CAN-H
15	CAN-L
16	Capteur de vitesse de la roue ABS
17	Batterie
18	Contacteur de frein
19	Système audio, contacteur d'essuie-glace et de lave-glace, unité de navigation automobile, unité de commande de réglage automatique des phares
20	TCM, 4WD CM

P

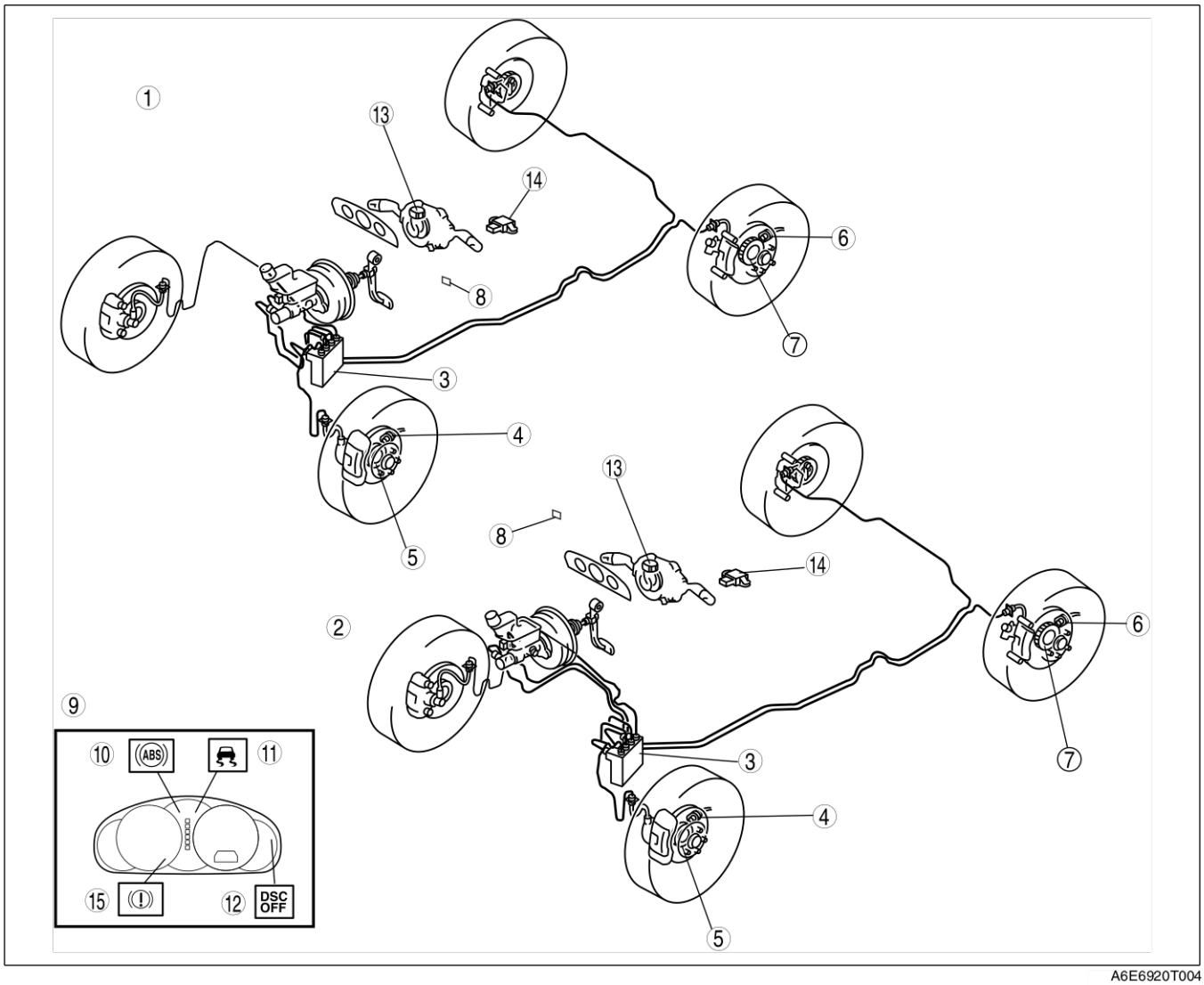
COMMANDE DE STABILITÉ DYNAMIQUE

PRÉSENTATION

A6E692067650201

- La construction et le fonctionnement du DSC sont calqués sur le modèle actuel Mazda6 2WD, à l'exception des caractéristiques suivantes.
  — En raison de l'adoption du modèle 4WD, le HU/CM de la DSC emploie le signal avant-G du capteur combiné au contrôle de la DSC.
  — En raison de l'adoption du modèle 4WD CM, le HU/CM de la DSC transmet un signal de demande de couple de serrage, de vitesse des 4 roues et d'état de fonctionnement de la DSC au 4WD CM à travers le CAN.
  — En raison de l'adoption du TCM, le HU/CM de la DSC transmet un signal de vitesse de 4 roues au TCM à travers le CAN.

Vue de construction

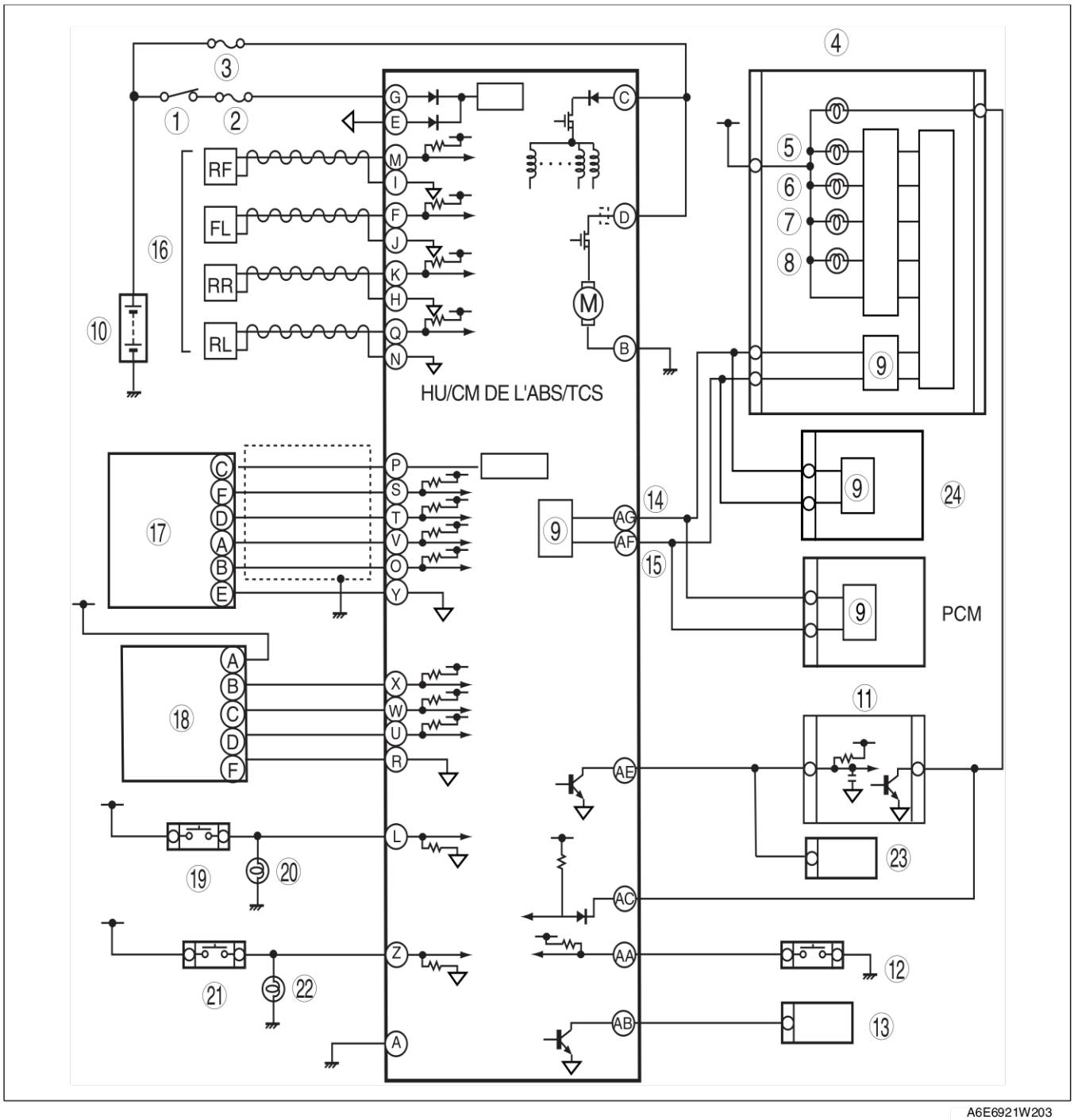


A6E6920T004

1	Conduite à gauche
2	Conduite à droite
3	HU/CM DE LA DSC
4	Capteur de vitesse de roue (avant)
5	Rotor de capteur (avant)
6	Capteur de vitesse de roue (arrière)
7	Rotor de capteur (arrière)
8	Contacteur de coupure de DCS

9	Combiné d'instruments
10	Témoin de l'ABS
11	Témoin de DSC
12	Voyant DSC OFF
13	Capteur d'angle de braquage
14	Capteur combiné
15	Témoin du système de freinage

Schéma de câblage



A6E6921W203

1	Contacteur IG
2	Fusible SUS 15A
3	Fusible ABS 60 A
4	Compteur
5	Témoin de l'ABS
6	Témoin du système de freinage
7	Voyant DSC OFF
8	Témoin de DSC
9	Pilote CAN
10	Batterie
11	Actionneur de régulation de vitesse
12	Contacteur de coupure de DCS
13	DLC-2

14	CAN-H
15	CAN-L
16	Capteur de vitesse de roue
17	Capteur combiné
18	Capteur d'angle de braquage
19	Contacteur de frein
20	Feu de stop
21	Contacteur de feu de recul (MTX uniquement)
22	Feu de recul (MTX uniquement)
23	Système audio, contacteur d'essuie-glace et de lave-glace, unité de navigation automobile, unité de commande de réglage automatique des phares
24	TCM, 4WD CM

CAPTEUR COMBINÉ (CAPTEUR PUISSANCE D'ACCÉLÉRATION AVANT)

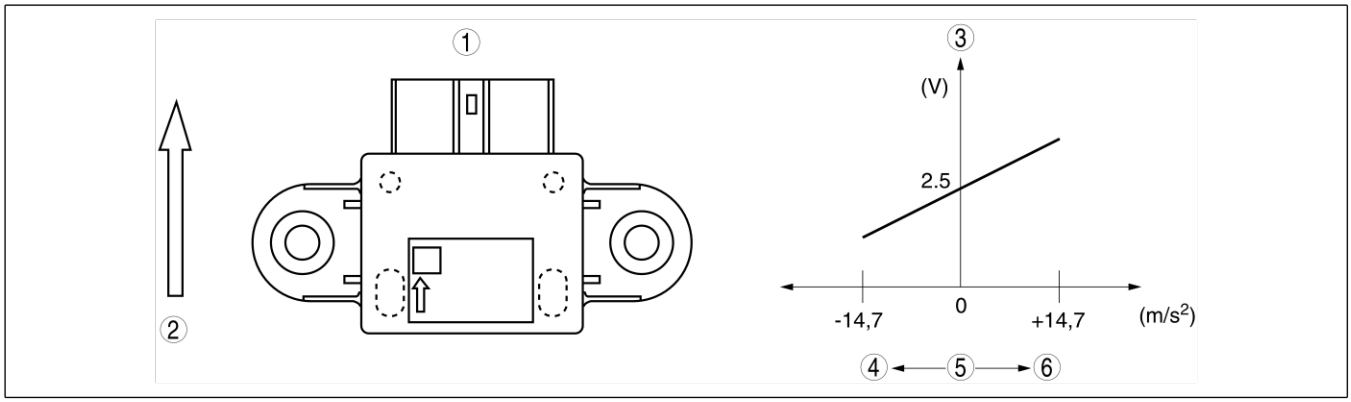
A6E692067650202

Fonction

- Le capteur de puissance d'accélération avant est intégré dans le capteur combiné afin de détecter et de calculer la puissance d'accélération avant du véhicule et de modifier la tension au HU/CM de la DSC.

Structure/Fonctionnement

- La transmission des véhicules 4x4 fournit une poussée aux quatre roues, et en raison de cet enclenchement, la vitesse de toutes les roues pendant le freinage est la même. En conduisant sur des routes avec un m particulièrement faible (taux de friction), il est difficile d'évaluer la vitesse du véhicule selon la vitesse des roues, et le freinage DSC perd sa fiabilité. (Dans le cas des véhicules à 2 roues motrices, les roues avant et arrières sont indépendantes, il est donc possible d'évaluer la vitesse du véhicule en mesurant la différence entre les vitesses de rotation des pneus avant et arrière) Un capteur avant-G a été posé por résoudre ce problème. Lors du freinage, la modification de la puissance G est détectée et la surface de route m est évaluée (faible m, m élevé) permettant ainsi la correction de l'évaluation de la vitesse du véhicule.
- La caractéristique de la tension de sortie dans le capteur combiné est 2, 5 V lorsque le véhicule est immobile et change suivant la formation de la puissance d'accélération avant.
- La puissance d'accélération avant est configuré lorsque le capteur détecte une force d'inertie créée par, et d'après l'action de la puissance G sur un composant de détection en silicone.



A6E6920W201

1	Vue externe
2	Avant du véhicule
3	Caractéristique de tension de sortie

4	Décélération
5	Avant-G
6	Accélération

Fin De Liste

RÉSEAU DE ZONE DU CONTRÔLE (CAN)

A6E692067650203

- Le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou de la DSC transmet/reçoit l'information à travers le CAN. En raison de l'adoption du TCM, 4WD CM, et du modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo), l'information suivante a été modifiée. Pour des informations plus détaillées, voir « RÉSEAU DE ZONE DE CONTRÔLE » (Voir T–3 PRÉSENTATION.)

Information transmise

- Demande de couple de serrage (pour le 4WD CM)
- Condition de fonctionnement de DSC (pour le 4WD CM)

Information reçue

- Couple de serrage (pour 4WD CM)
- Position de sélection (dans le TCM)
- Information d'injection de carburant (seulement MZR-CD (RF Turbo) du PCM)

DIAGNOSTIC EMBARQUÉ

PRÉSENTATION

A6E697043000201

- Le fonctionnement du système de diagnostic embarqué pour l'ABS (ABS/TCS) ou la DSC est calquée sur le modèle actuel Mazda6 (GG) L8, LF, L3 modèle moteur 2WD, à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)
  — En raison de l'adoption du modèle 4WD, certains éléments de DTC et de lecture de PID ont été rajoutés.
  — En raison de l'adoption du modèle de moteur MZR-CD (RF Turbo), la fonction de sécurité du DTC C1119 et la condition de détection ont été modifiés.

Fonction de sécurité

Tableau de fonction de sécurité

Anomalie emplacement	DTC	Fonction de sécurité								
		Condition d'allumage du témoin				Condition de commande				
	WDS ou équivalent	Témoin de l'ABS	Témoin du système de FREINAGE (lorsque le frein de stationnement est relâché)	Témoin DSC (TCS) éteint	Témoin DSC (TCS)	Commande ABS	Commande EBD	Commande TCS	Commande DSC	Commande d'assistance de frein
Ligne de signal de régime moteur et/ou de PCM	C1119	Éteint	Éteint	Éteint *1	Allumé	Disponible	Disponible	Disponible *2, *3, *4	Disponible *2, *5, *6	Disponible
Ligne de capteur combiné (puissance d'accélération avant)	C1949 C1950	Allumé	Éteint	Allumé	Allumé	Non-disponible	Disponible	—	Non-disponible	Non-disponible
Ligne CAN	U2511	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Disponible	Disponible	—	Disponible	Disponible

*1 : Lorsque le signal relatif au régime moteur en provenance du CAN est hors spécifications, la lumière s'allume.
*2 : Lorsque le signal relatif au régime moteur en provenance du CAN est hors spécifications, le système est suspendu.
*3 : Lorsque la valeur du signal relatif au régime moteur en provenance du CAN est invalide, seul le TCS du frein est disponible.
*4 : Lorsque l'information sur l'injection de carburant relatif au régime moteur en provenance du CAN est invalide ou hors des spécifications, seul le TCS du frein est disponible.
*5 : Lorsque la valeur du signal relatif au régime moteur en provenance du CAN est invalide, seul le DSC du frein est disponible.
*6 : Lorsque le système de commande de moteur a une anomalie, seul le DSC du frein est disponible.

Tableau de lecture des PID/DONNÉES

Nom du PID	Partie entrée/sortie	Fonctionnement/ unité
ACCLMTR	Accéléromètre	ACCÉLÉRATION

Fin De Liste

PRÉSENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLÉMENTAIRES

A6E690201020205

- Les modifications suivantes ont été effectuées depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Unité de servofrein
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Interrupteur à vide (MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Pompe à vide (MZR-CD (RF Turbo))
- Une procédure d'inspection a été ajoutée.
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Frein avant (à disque)
- La procédure d'inspection a été modifiée.
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Plaquette de disque (avant)
- La procédure de repose a été modifiée.

frein de stationnement (type a levier)
- La procédure de réglage a été modifiée.

HU/CM DE LA DSC
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Capteur combiné (capteur de puissance d'accélération avant)
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Diagnostic embarqué (ABS/TCS)
- 4WD et MZR-CD (RF Turbo) ont été ajouté.

Fin De Liste

PROCÉDURES GÉNÉRALES

PRÉCAUTIONS (FREINS)

A6E691001020201

Dépose/repose des roues et des pneus

1. Les procédures de dépose et de repose des roues et des pneus ne sont pas expliquées dans cette section. Lors de la dépose d'une roue, la serrer à **88—118 N·m {9,0—12,0 kgf·m, 1.981,20—2.651,76 cm·lbf}**.

Débranchement/rebranchement des canalisations de frein

Attention
- **Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes. S'il entre en contact avec une surface peinte, essuyer immédiatement.**

1. Serrer l'écrou évasé de la conduite de frein à l'aide de l'outil **SST** (49 0259 770B). Veiller à modifier le couple de serrage de l'écrou évasé du tuyau de frein afin de permettre l'utilisation d'une combinaison de clé dynamométrique et **d'outil SST**.
   - Si une canalisation de frein a été débranchée à n'importe quel moment pendant la procédure, ajouter du liquide de frein, purger les freins et rechercher les fuites une fois la procédure terminée.

Débranchement des connecteurs

1. Débrancher le câble négatif de la batterie avant d'effectuer toute intervention portant sur les connecteurs. Ne rebrancher le câble négatif de la batterie qu'une fois la tâche accomplie.

Opérations concernant les composants ABS, ABS/TCS ou DSC

1. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de DTC dans la mémoire des systèmes ABS, ABS/TCS ou DSC après toute intervention sur les composants de l'ABS, ABS/TCS ou DSC.
   - S'il y a des DTC en mémoire, les effacer.

Fin De Liste

SYSTÈME DE FREINAGE CONVENTIONNEL

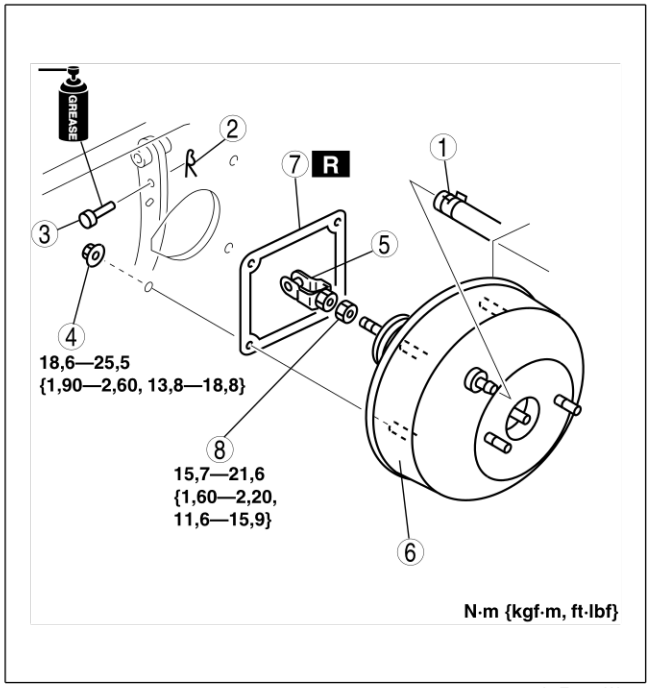
DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE SERVOFREIN

A6E691243800201

1. Déposer le maître-cylindre.
2. Déposer le bras de l'essuie-glace.
3. Déposer la grille d'auvent.
4. Déposer le moteur de l'essuie-glace
5. Déposer le panneau d'auvent.
6. Pour la conduite à droite et la conduite à gauche (MZR-CD (RF Turbo) seulement), déposer le support A/C.
7. Pour la conduite à gauche, déposer le HU/CM de l'ABS/TCS ou le HU/CM de DSC.
8. Pour la conduite à droite (sauf MZR-CD (RF Turbo)), déposer le capot de l'alternateur.
9. Pour la conduite à droite (sauf MZR-CD (RF Turbo)), déposer l'isolateur.
10. Pour la conduite à droite (sauf MZR-CD (RF Turbo)), déposer le support du tuyau à dépression.
11. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Flexible à dépression
2	Goupille d'arrêt
3	Axe de chape
4	Écrou
5	Fourche
6	Unité de servofrein
7	Joint
8	Écrou

12. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



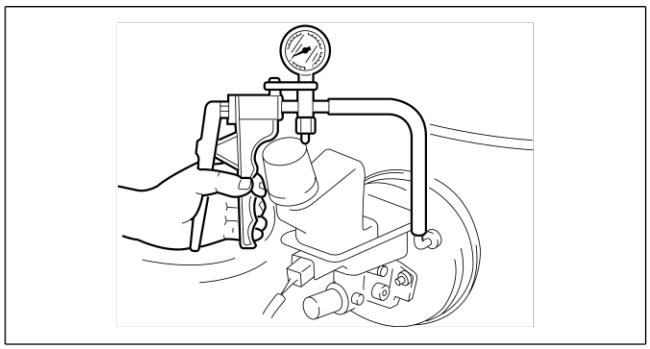
A6E6912W044

Fin De Liste

INSPECTION D'INTERRUPTEUR À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E691266390201

1. Déposer le flexible à dépression de l'unité de servofrein.
2. Poser le flexible à dépression (tout modèle commercialisé) sur l'unité de servofrein comme c'est indiqué.
3. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
4. Relâcher le frein de stationnement.
5. Poser le flexible à dépression sur l'unité de servofrein à l'aide de la pompe à vide (tout modèle commercialisé) et vérifier la condition de fonctionnement du témoin de frein. L'interrupteur à vide fonctionne correctement s'il correspond aux caractéristiques précédentes.
   - Si le résultat n'est pas comme spécifié, remplacer l'interrupteur à vide.



A6E6912W204

Dépression kPa {mm Hg, inHg}	Témoin de freinage
Inférieur à 10,7±2,7 {80±20, 3,1±0,8}	ON
Supérieur à 10,7±2,7 {80±20, 3,1±0,8}	OFF

Fin De Liste

P

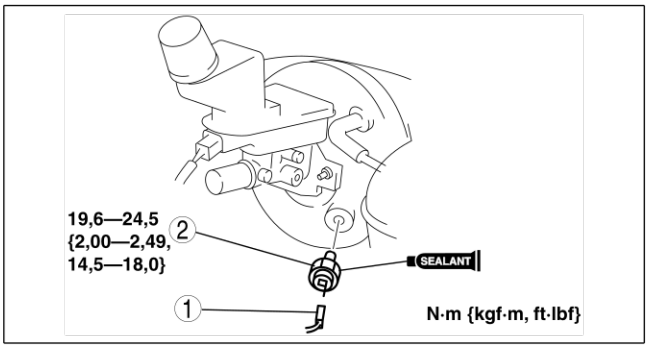
RÉPOSE/REPOSE DE L'INTERRUPTEUR À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E691266390202

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur
2	interrupteur à vide (Voir P–12 Note sur la repose de l'interrupteur à vide)

2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

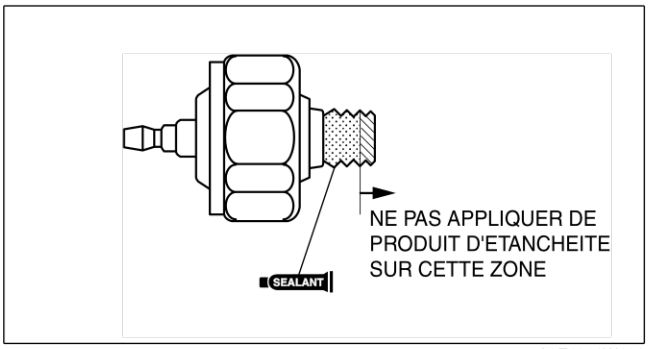


A6E6912W205

Note sur la repose de l'interrupteur à vide

Attention
- **Ne pas appliquer du produit d'étanchéité sur la lèvre de l'interrupteur à vide pour éviter d'endommager.**

1. Appliquer du produit d'étanchéité sur la surface du nouvel interrupteur à vide comme l'indique la figure.



A6E6912W206

Fin De Liste

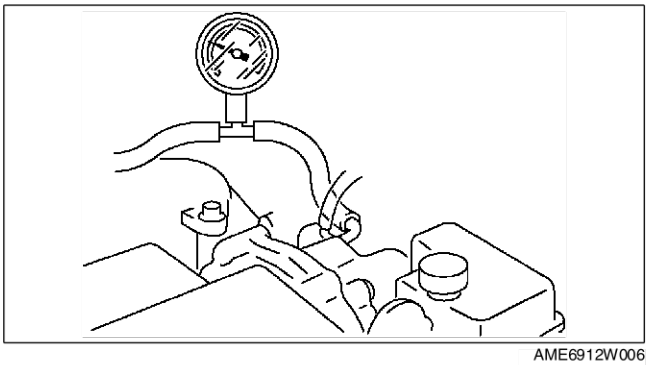
INSPECTION DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E691218777201

1. Préchauffer le moteur.
2. Débrancher le flexible à dépression de la pompe à vide et brancher un dépressiomètre tel que c'est montré sur le schéma, puis vérifier la dépression.
   - Si la pression est inférieure aux limites spécifiées, inspecter les éléments suivants.
     — Anomalie de la pompe à vide.
     — Rupture de la pression d'huile.

Caractéristique de dépression (en 8 secondes)
Régime moteur de 1.270 tr/min :
66,6 kPa {500 mmHg, 19,7 inHg}

Dépression maximale
Régime moteur de 2.450 tr/min :
93,3 kPa {700 mmHg, 27,6 inHg}



AME6912W006

Fin De Liste

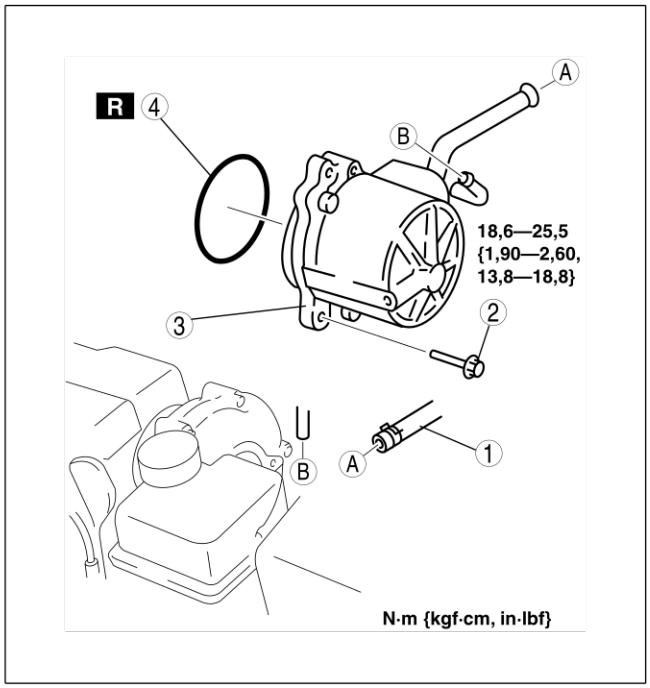
DÉPOSE/REPOSE DE POMPE À VIDE (MZR-CD (RF TURBO))

A6E691218777202

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Flexible à dépression
2	Boulon
3	Pompe à vide (Voir P–13 Note sur la repose de la pompe à vide)
4	Joint torique

2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E6912W207

Note sur la repose de la pompe à vide

1. Faire attention à ce que le joint torique ne soit pas pincé lors de repose de la pompe à vide.

Fin De Liste

INSPECTION DU FREIN AVANT (A DISQUE)

A6E691233980201

Vérification de l'épaisseur du disque

Attention

- **Si le disque est déposé du véhicule pour être usiné, il pourrait subir un voile excessif. Usiner le disque en le laissant sur le véhicule.**

1. Mesurer l'épaisseur du disque.
   - Si l'épaisseur n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le disque.

Minimum
L8, LF (spécifications GCC) :
22 mm
LF (caractéristiques pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)),
L3, MZR-CD (RF Turbo) :
23 mm
Épaisseur minimale après usinage à l'aide d'un tour, sur le véhicule
L8, LF (spécifications GCC) :
22,8 mm
LF (caractéristiques pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)),
L3, MZR-CD (RF Turbo) :
23,8 mm

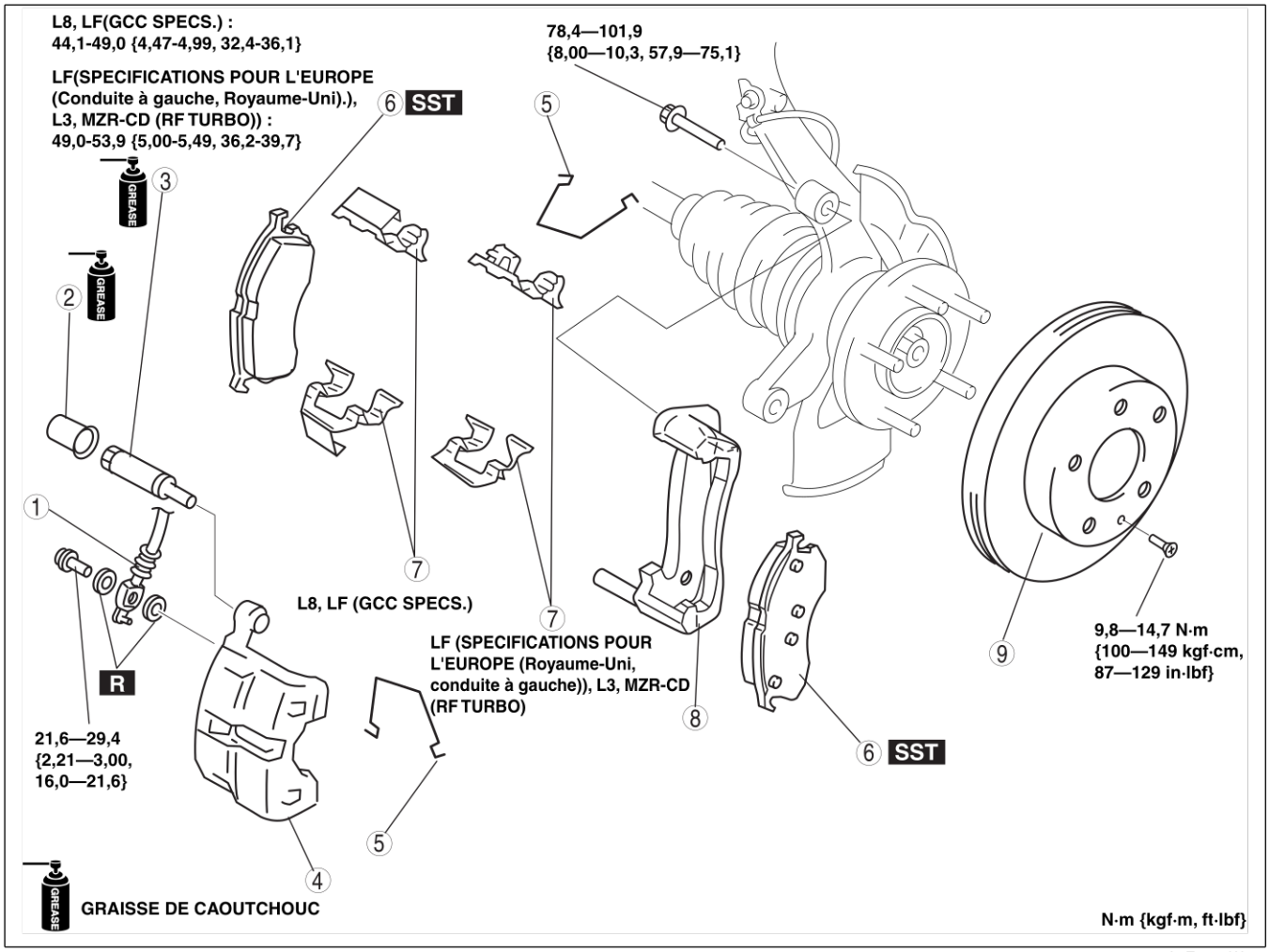
Fin De Liste

P

DÉPOSE/REPOSE DU FREIN AVANT (A DISQUE)

A6E691233980202

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
3. Après la repose, enfoncer la pédale de frein à plusieurs reprises, faire tourner la roue avec la main et s'assurer que le frein ne frotte pas.



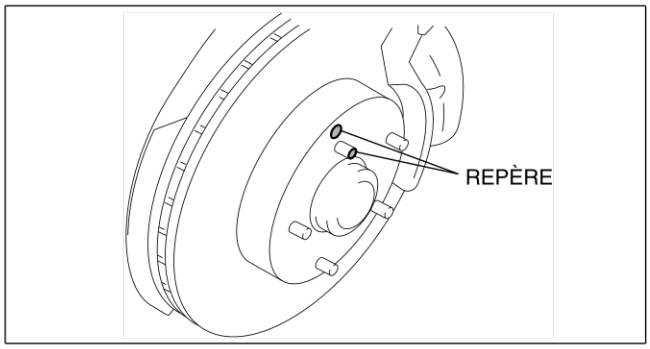
A6E6912W201

1	Flexible
2	Bouchon
3	Cheville de guidage
4	Etrier
5	Ressort en M

6	Plaquette de frein (Voir P–15 Note sur la repose des plaquettes de frein)
7	Plaque de guidage
8	Support de montage
9	Disque (Voir P–15 Note sur la dépose du disque) (Voir P–15 Note sur la repose du disque)

Note sur la dépose du disque

1. Faire des repères sur le boulon du moyeu de roue et le disque de frein avant leur dépose afin de faciliter leur repose.



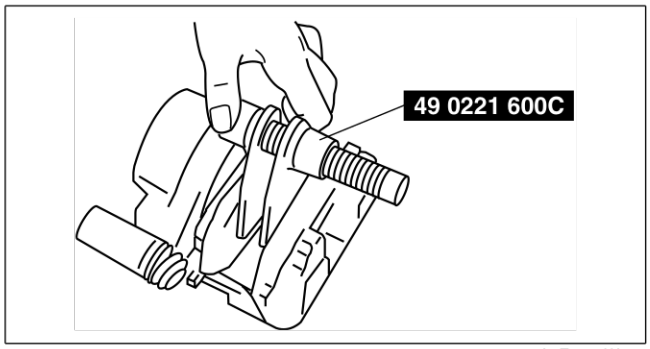
A6E6912W037

Note sur la repose du disque

1. Supprimer la rouille ou nettoyer la saleté sur la surface de contact du disque et sur le moyeu.
2. Reposer le disque en alignant les repères faits avant la dépose.

Note sur la repose des plaquettes de frein

1. Pousser le piston au maximum à l'intérieur à l'aide de **l'outil SST**.
2. Repose la plaquette de frein.



A6E6912W038

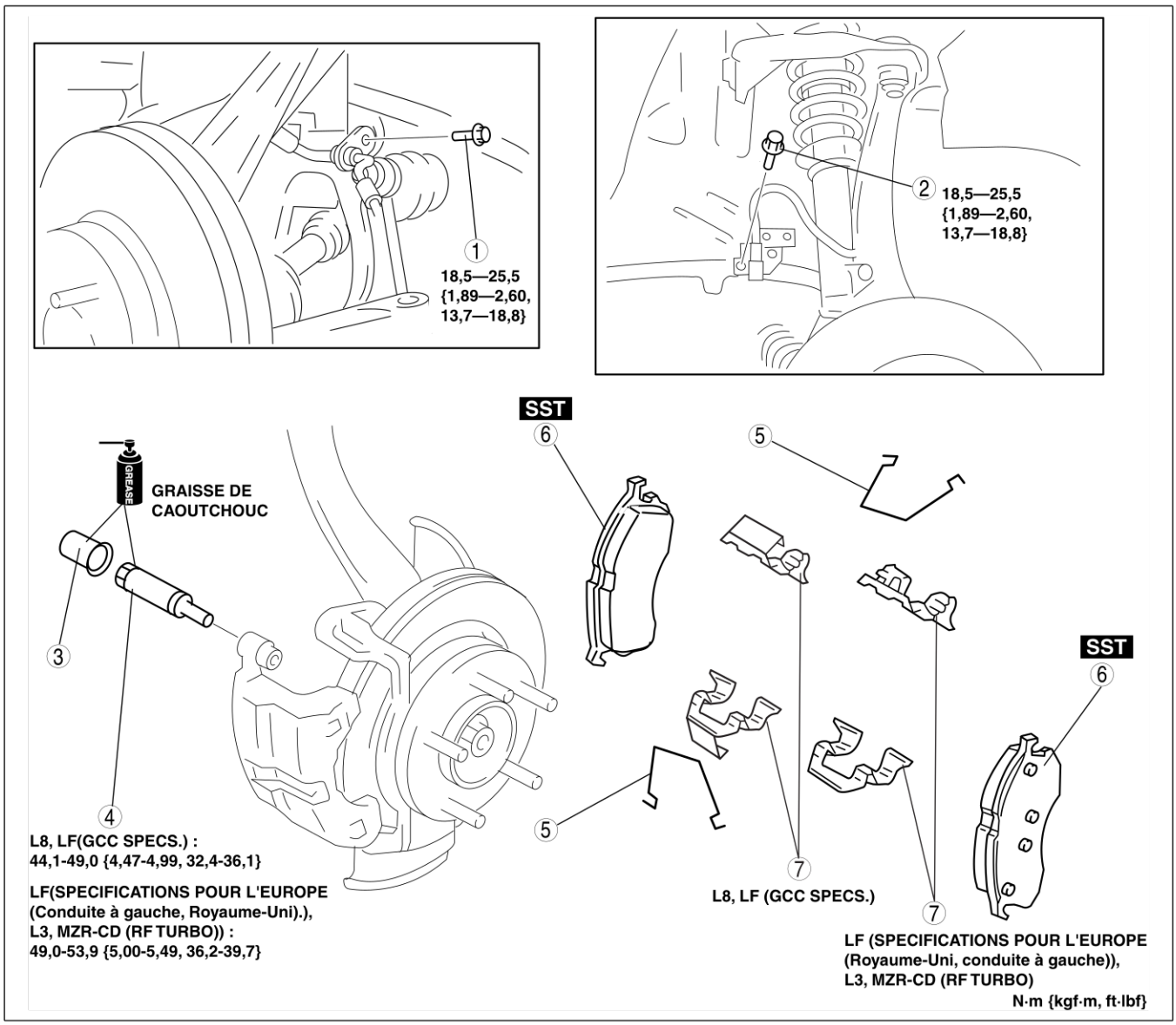
Fin De Liste

REMPLACEMENT DE LA PLAQUETTE DE DISQUE (AVANT)

A6E691233630201

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

P



A6E6912W203

1	Boulon
2	Boulon
3	Bouchon
4	Cheville de guidage

5	Ressort en M
6	Plaquette de frein (Voir P–15 Note sur la repose des plaquettes de frein)
7	Plaque de guidage

Fin De Liste

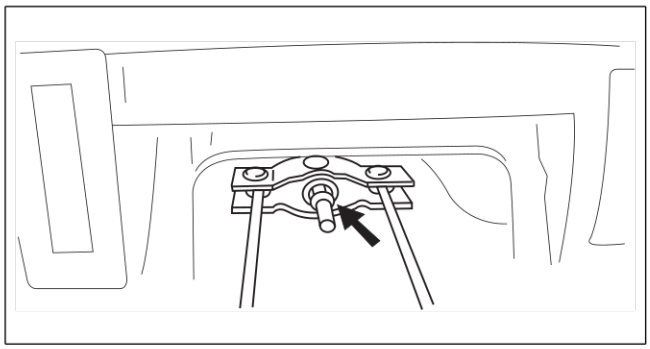
SYSTÈME DE FREIN DE STATIONNEMENT

RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT (TYPE A LEVIER)

A6E691444000201

1. Mettre le moteur en marche et appuyer sur la pédale de frein à plusieurs reprises.
2. Arrêter le moteur.
3. Pour le modèle 2WD, déposer le cendrier arrière derrière la console centrale.
4. Pour le modèle 4WD, déposer les 4 vis (côté arrière) et tirer l'arrière de la console centrale, puis déposer le cendrier arrière.

5. Tourner l'écrou de réglage comme montré sur le schéma.
6. Après le réglage, procéder aux vérifications suivantes :
   (1) Mettre le contacteur d'allumage sur ON, tirer le levier du frein de stationnement d'un cran et s'assurer que le témoin du frein de stationnement s'allume.
   (2) S'assurer que les freins arrière ne frottent pas.



A6E6914W002

Fin De Liste

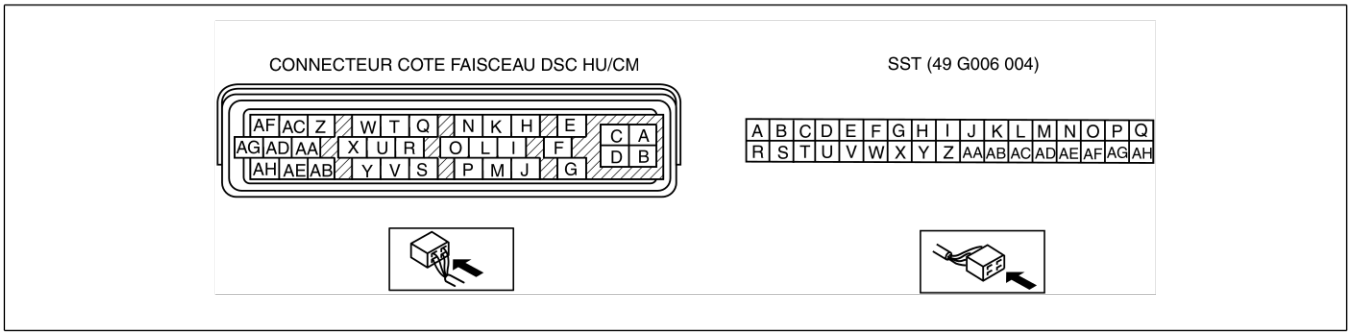
COMMANDE DE STABILITÉ DYNAMIQUE

INSPECTION DU HU/CM DE DSC

A6E692067650204

1. Déposer la batterie et le support de batterie.
2. Débrancher le connecteur du HU/CM de DSC.
3. Brancher **l'outil SST** (49 G066 004) sur le connecteur du HU/CM de DSC et le connecteur côté faisceau.
4. Vérifier la tension en référence au tableau ci-dessous.

Liste des tensions aux bornes (valeur de référence)
(Commutateur d'allumage sur ON et connecteur branché sauf indication contraire)



A6E6920W009

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
A	Masse (1)	Pièce de masse 1	—	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
B	Masse (2)	Pièce de masse 2	—	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant
C	Électrovalve (tension d'alimentation)	Batterie	—	B +	• Inspecter le HU/CM du DSC • Inspecter le faisceau correspondant
D	Moteur de la pompe (tension d'alimentation)	Batterie	—	B +	• Inspecter le HU/CM du DSC • Inspecter le faisceau correspondant
E*	—	Vérifier le connecteur.	—	Vérification inutile	• Inspecter le faisceau correspondant
F J	Vitesse de roue LF	Capteur de vitesse de roue LF	Le véhicule est arrêté. • Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))	0 (CA)	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse de roue.
K H	Vitesse de roue RR	Capteur de vitesse de roue RR	Le véhicule est arrêté. • Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))	0 (CA)	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse de roue.
M I	Vitesse de roue RF	Capteur de vitesse de roue RF	Le véhicule est arrêté. • Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))	0 (CA)	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse de roue.

P

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
Q N	Vitesse de roue LR	Capteur de vitesse de roue LR	Le véhicule est arrêté.	0 (CA)	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse de roue.
			• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))		
G	Batterie (IG)	Contacteur d'allumage	Contacteur d'allumage activé	B +	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le contacteur d'allumage.
L	Contacteur de frein	Contacteur de frein	Lorsque la pédale de frein est relâchée.	10—14	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le contacteur de frein.
O	Force d'accélération latérale (signal de force d'accélération latérale)	Capteur combiné	Le véhicule est arrêté.	2,2—2,8	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur combiné.
			Tenue en virage à gauche	Variation entre 2,5 et 4,0 V	
			Tenue en virage à droite	Variation entre 1,0 et 2,5 V	
P	Sortie d'alimentation du capteur combiné	Capteur combiné	Contacteur d'allumage activé	4,75—5,25	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur combiné.
R	Angle de braquage (masse)	Capteur d'angle de braquage	—	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur d'angle de braquage.
S	Capteur combiné	Capteur combiné	—	3,5—5,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur combiné.
T	Vitesse d'embardée (signal de vitesse d'embardée)	Capteur combiné	Le véhicule est arrêté.	2,2—2,8	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse d'embardée.
			Tenue en virage à droite	Variation entre 2,5 et 4,62 V	
			Tenue en virage à gauche	Variation entre 2,5 et 0,33 V	
U	Angle de braquage (signal de point mort)	Capteur d'angle de braquage	Position du volant : Position centrale 25°—29°	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur d'angle de braquage.
			Sauf condition ci-dessus.	Environ 4	
V	Force d'accélération avant (signal de force d'accélération avant)	Capteur combiné	Le véhicule est arrêté.	2,2—2,8	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur combiné.
			Accélération	Variation entre 2,5 et 4,0 V	
			Décélération	Variation entre 1,0 et 2,5 V	
W	Angle de braquage (signal d'angle de braquage 2)	Capteur d'angle de braquage	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))		• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur d'angle de braquage.
X	Angle de braquage (signal d'angle de braquage 1)	Capteur d'angle de braquage	• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))		• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur d'angle de braquage.
Y	Capteur combiné (masse)	Capteur combiné	—	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur combiné.
AA	Contacteur de coupure de DCS	Contacteur de coupure de DCS	Avec l'interrupteur enfoncé	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le contacteur de coupure de DSC.
			Avec l'interrupteur relâché	B +	
AB	Diagnostic embarqué	Borne KLN du DLC-2	La tension de borne ne permet pas de déterminer si l'état est bon ou mauvais parce que la sortie de diagnostic de fonction avancée est transmise par communication série. Effectuer l'inspection avec les codes d'entretien.		• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le HU/CM du DSC

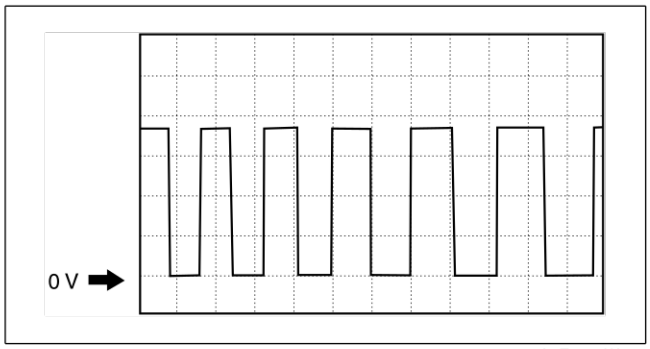
Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
AC	Sortie du signal de réglage de croisière automatique	Unité de croisière automatique (AC)	Croisière automatique activée	Inférieur à 1,0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le HU/CM du DSC
			Croisière automatique désactivée	B +	
AD	—	—	—	—	—
AE	Sortie de vitesse du véhicule	• Unité audio • Commande d'essuie-glace et de lave-glace • Unité de navigation du véhicule • Unité de commande de réglage automatique • Actionneur de régulation de vitesse	Le véhicule est arrêté.	0	• Inspecter le faisceau correspondant • Inspecter le capteur de vitesse de roue avant.
			• Effectuer l'inspection à l'aide du profil d'onde. (Voir P–19 Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence))		
AF	CAN-L	—	—	Vérification inutile	—
AG	CAN-H	—	—	Vérification inutile	—
AH	—	—	—	—	—

* : Utilisé pour la construction du véhicule ; n'est pas utilisé pour le DSC.

Inspection à l'aide d'un oscilloscope (référence)

Angle de braquage (signal d'angle de braquage 1 et 2)

- Borne du HU/CM de DSC :
  Signal d'angle de braquage 2 : W (+) — R (-)
  Signal d'angle de braquage 1 : X (+) — R (-)
- Réglage de l'oscilloscope :
  1 V/DIV (Y), 25 ms/DIV (X), plage CC
- Etat du véhicule : Rotation du volant à un tour par seconde



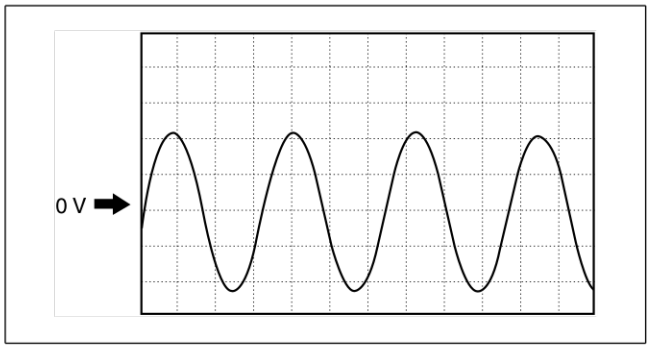
A6E6921W014

Remarque

- La période de l'onde diminue lorsque la vitesse de rotation du volant augmente.
- En ce qui concerne la forme des signaux d'angle de braquage 1 et 2, la phase est différente.

Vitesse de roue

- Borne du HU/CM de DSC :
  RF : M (+) — I (-)
  RR : K (+) — H (-)
  LF : F (+) — J (-)
  LR : Q (+) — N (-)
- Réglage de l'oscilloscope :
  1 V/DIV (Y), 2 ms/DIV (X), plage CA
- Etat du véhicule : Conduite à 30 km/h



A6E6921W013

Remarque

- La période de l'onde diminue lorsque la vitesse du véhicule augmente.
- Si l'anomalie se trouve dans le rotor du capteur, le profil d'onde est déformé.

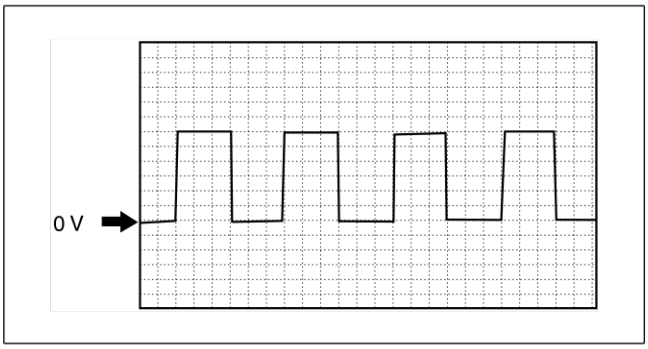
P

Sortie de vitesse du véhicule

- Borne du HU/CM de DSC : AE (+) — A(-)
- Réglage de l'oscilloscope :
  1 V/DIV (Y), 5 ms/DIV (X), plage CC
- Etat du véhicule : Conduite à 30 km/h

Remarque

- La période de l'onde diminue lorsque la vitesse du véhicule augmente.



A6E6921W012

Fin De Liste

INSPECTION DU CAPTEUR COMBINÉ (CAPTEUR DE PUISSANCE D'ACCÉLÉRATION AVANT)

A6E692067650205

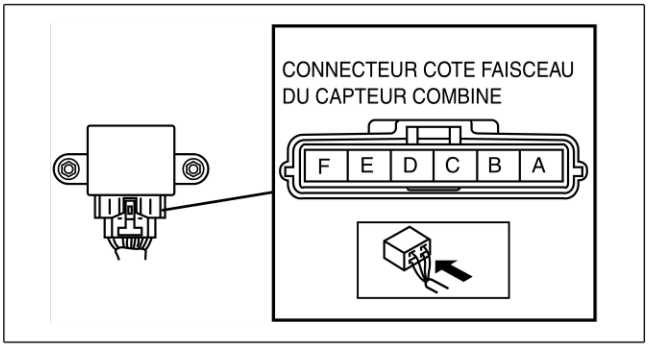
Attention

- **Veiller à ne pas faire tomber le capteur latéral G. Si jamais il faisait l'objet d'un choc important, le remplacer.**

1. Brancher le connecteur.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON, puis vérifier la tension entre les bornes A et E dans les conditions suivantes.
   - Si la valeur est en-dehors des valeurs prescrites, remplacer le capteur combiné.

(1) Horizontal

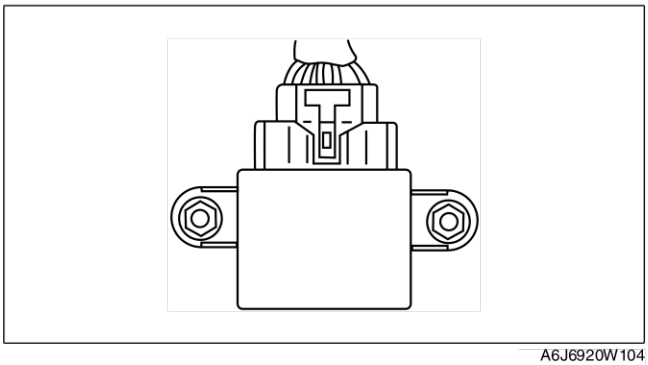
Tension
2,2—2,8 V



A6E6920W008

(2) Accélération (incliné sur **90**° par rapport à l'horizontale)

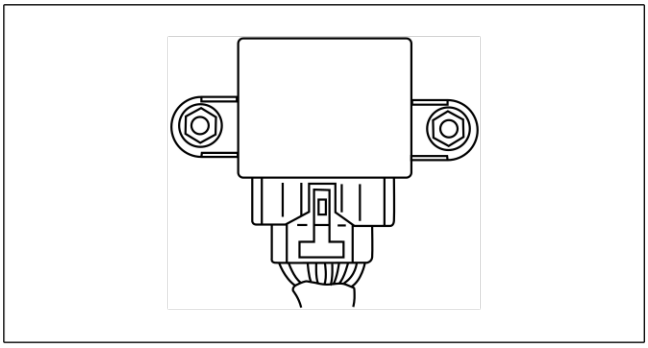
Tension
3,1—3,9 V



A6J6920W104

(3) Décélération (décliné sur **90**° par rapport à l'horizontale)

Tension
1,2—1,8 V



A6J6920W103

DIAGNOSTIC EMBARQUÉ

DIAGNOSTIC EMBARQUÉ DU DSC

A6E697067650201

Tableau des DTC

Remarque

- Les seules modifications concernent le code repéré par une astérisque*

DTC WDS ou équivalent	Composant du système de diagnostic
B1318	Alimentation de DSC
B1342	HU/CM DE LA DSC
B1483	Signal du contacteur d'arrêt (seulement ave DSC)
B1484	Signal du contacteur d'arrêt (seulement ave DSC)
B1486	Signal du contacteur d'arrêt (seulement ave DSC)
B1627	Signal de marche arrière (seulement ave DSC)
B2477	Configuration de module (seulement ave DSC)
C1095	Relais du moteur, moteur de la pompe
C1096	Relais du moteur, moteur de la pompe
C1119*	Système de commande du moteur
C1125	Capteur de niveau de liquide de frein (seulement avec DSC)
C1140	HU de DSC (pompe) (seulement avec DSC)
C1145	Capteur de vitesse de roue avant droite
C1148	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue avant droite
C1155	Capteur de vitesse de roue avant gauche
C1158	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue avant gauche
C1165	Capteur de vitesse de roue arrière droite
C1168	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue arrière droite
C1175	Capteur de vitesse de roue arrière gauche
C1178	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue arrière gauche
C1186	Relais de sécurité
C1194	Électrovanne de réduction de pression avant gauche
C1198	Électrovanne de maintien de pression avant gauche
C1210	Électrovanne de réduction de pression avant droite
C1214	Électrovanne de maintien de pression avant droite
C1233	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue avant gauche
C1234	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue avant droite
C1235	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue arrière droite
C1236	Rotor de capteur/capteur de vitesse de roue arrière gauche
C1242	Électrovanne de réduction de pression arrière gauche
C1246	Électrovanne de réduction de pression arrière droite
C1250	Électrovanne de maintien de pression arrière gauche
C1254	Électrovanne de maintien de pression d'ABS arrière droite
C1266	Relais de sécurité
C1280	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1400	Électrovanne de commutation de traction avant droite (seulement avec DSC)
C1410	Électrovanne de commutation de traction avant gauche (seulement avec DSC)
C1414	HU/CM de DSC (seulement avec DSC)
C1507	Commande DSC (seulement ave DSC)
C1508	Commande TCS
C1510	Électrovanne avant droite, rotor de capteur/capteur de vitesse de moteur ou de roue.
C1511	Électrovanne avant gauche, moteur ou capteur/rotor de capteur de vitesse de roue
C1512	Électrovanne arrière droite, moteur ou capteur/rotor de capteur de vitesse de roue
C1513	Électrovanne arrière gauche, moteur ou capteur/rotor de capteur de vitesse de roue

DTC WDS ou équivalent	Composant du système de diagnostic
C1730	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1949*	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1950*	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1951	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1952	Capteur combiné (seulement ave DSC)
C1953	Capteur de pression de liquide de frein (seulement avec DSC)
C1954	Capteur de pression de liquide de frein (seulement avec DSC)
C1955	Capteur d'angle de braquage (seulement avec DSC)
C1956	Capteur d'angle de braquage (seulement avec DSC)
C1957	Électrovanne de commutation de DSC avant droite (seulement avec DSC)
C1958	Électrovanne de commutation de DSC avant gauche (seulement avec DSC)
C1959	Capteur combiné (seulement ave DSC)
U1900	Communication CAN
U2021	Données non valides/erronées reçues
U2511*	Communication CAN
U2516	Communication CAN

Tableau de lecture des PID/DONNÉES

Remarque
- Les seules modifications concernent le PID repéré par un astérisque*

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	État/Spécification	Action	Borne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.
RPM (entrée de signal de vitesse de moteur)	RPM	• Le moteur est à l'arrêt : 0 RPM • Le moteur tourne : Indique la vitesse du moteur	Inspecter le PCM.	—
TRANSGR * (seulement avec DSC) (position de rapport de la boîte-pont)	FN4A-EL: R/N/D/S/L JA5AX-EL: R/N/D	• La position du levier sélecteur est affichée. — R: R — N : N — D : D — S : S	Inspecter le PCM, le contacteur TR ou le HU/CM de DSC.	—
TRAC_SW (contacteur de coupure du TCS)	ON/OFF	• Contacteur de coupure du TCS (DSC) actionné : ON • Contacteur de coupure du TCS (DSC) coupé : OFF	Inspecter le contacteur de coupure du TCS (DSC)	AA
TC LVAL (seulement ave DSC) (électrovanne de commutation de traction (LF-RR))	ON/OFF	• Électrovanne activée : ON • Électrovanne désactivée : OFF	Anomalie interne du HU/CM de DSC. Remplacer le HU/CM de DSC.	—
TC RVAL (seulement ave DSC) (électrovanne de commutation de traction (RF-LR))	ON/OFF	• Électrovanne activée : ON • Électrovanne désactivée : OFF	Anomalie interne du HU/CM de DSC. Remplacer le HU/CM de DSC.	—
L_DSC O (seulement avec DSC) (électrovanne de commande de stabilité (LF-RR))	ON/OFF	• Électrovanne activée : ON • Électrovanne désactivée : OFF	Anomalie interne du HU/CM de DSC. Remplacer le HU/CM de DSC.	—
R_DSC O (seulement avec DSC) (électrovanne de commande de stabilité (RF-LR))	ON/OFF	• Électrovanne activée : ON • Électrovanne désactivée : OFF	Anomalie interne du HU/CM de DSC. Remplacer le HU/CM de DSC.	—
CCNTABS (nombre de codes continus)	—	Un DTC est détecté : **1—255** Aucun DTC n'est détecté : **0**	Procéder à l'inspection à l'aide du DTC correspondant.	—

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	État/Spécification	Action	Borne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.
PMPSTAT (état de sortie du moteur de pompe)	ON/OFF	• Moteur de la pompe activé : ON • Moteur de la pompe désactivé : OFF	Inspecter le HU/CM du DSC	—
BRK_FLUID (seulement avec DSC) (entrée de capteur de niveau de liquide de frein)	OK/LOW	• Liquide de frein au-dessus du niveau BAS : OK • Liquide de frein au-dessous du niveau BAS : BAS	Inspecter le niveau de liquide de frein. Inspecter le capteur de niveau de liquide de frein.	—
BOO_ABS (entrée du contacteur de pédale de frein)	ON/OFF	• Pédale de frein enfoncée : ON • Pédale de frein relâchée : OFF	Inspecter le contacteur de frein.	ABS (ABS/TCS) : Y DSC : L
ABS_LAMP (état de sortie du pilote du témoin de l'ABS)	ON/OFF	• Témoin de l'ABS allumé : ON • Témoin de l'ABS éteint : OFF	Inspecter le témoin de l'ABS.	—
BRAKE_LMP (état de sortie du témoin du système de frein (BRAKE))	ON/OFF	• Témoin du système de frein allumé : ON • Témoin du système de frein éteint : OFF	Inspecter le témoin du système de frein (BRAKE).	—
ABSRR_O (état de sortie de l'électrovanne de réduction de pression de l'ABS arrière droite)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/ désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSLR_O (état de sortie de l'électrovanne de réduction de pression de l'ABS arrière gauche)	ON/OFF	• ABS ou EBD actifs : ON/ OFF (électrovanne activée/ désactivée) • ABS et EBD inactifs : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSRF_O (état de sortie de l'électrovanne de réduction de pression de l'ABS avant droite)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/ désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSLF_O (état de sortie de l'électrovanne de réduction de pression de l'ABS avant gauche)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/ désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSRR_I (état de sortie de l'électrovanne de réduction de pression de l'ABS arrière droite)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/ désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	État/Spécification	Action	Borne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.
ABSLR_I (état de sortie de l'électrovanne de maintien de pression de l'ABS arrière gauche)	ON/OFF	• ABS ou EBD actifs : ON/OFF (électrovanne activée/désactivée) • ABS et EBD inactifs : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSRF_I (état de sortie de l'électrovanne de maintien de pression de l'ABS avant droite)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSLF_I (état de sortie de l'électrovanne de maintien de pression de l'ABS avant gauche)	ON/OFF	• ABS actif : ON/OFF (électrovanne activée/désactivée) • ABS inactif : OFF (électrovanne désactivée)	Anomalie interne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.	—
ABSVLVRLY (état de sortie du relais de sécurité)	ON/OFF	• Relais de sécurité activé : ON • Relais de sécurité désactivé : OFF	Inspecter le HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ou de la DSC	—
ABSPMPRLY (état de sortie du relais du moteur)	ON/OFF	• Relais du moteur activé : ON • Relais du moteur désactivé : OFF	Inspecter le HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ou de la DSC	—
SWA POS (seulement ave DSC) (entrée du capteur d'angle de braquage)	ANGLE	• Volant en position centrale : **0 DEG** • Le volant est tourné vers la gauche : Varie **entre 0 DEG et -1 638,40 DEG** • Le volant est tourné vers la droite : Varie **entre 0 DEG et 1 638,35 DEG**	Inspecter le capteur d'angle de braquage.	R, U, W, X
LF_WSPD (entrée du capteur de vitesse de roue avant gauche)	VITESSE	• Véhicule à l'arrêt : **0 KPH** • Véhicule en déplacement : Indique la vitesse du véhicule.	Inspecter le capteur/rotor de capteur de vitesse de roue.	ABS (ABS/TCS) : E, I DSC : F, J
RF_WSPD (entrée du capteur de vitesse de roue avant droite)	VITESSE	• Véhicule à l'arrêt : **0 KPH** • Véhicule en déplacement : Indique la vitesse du véhicule.	Inspecter le capteur/rotor de capteur de vitesse de roue.	ABS (ABS/TCS) : D, G DSC : I, M
LR_WSPD (entrée du capteur de vitesse de roue arrière gauche)	VITESSE	• Véhicule à l'arrêt : **0 KPH** • Véhicule en déplacement : Indique la vitesse du véhicule.	Inspecter le capteur/rotor de capteur de vitesse de roue.	ABS (ABS/TCS) : C, F DSC : N, Q
RR_WSPD (entrée du capteur de vitesse de roue arrière droite)	VITESSE	• Véhicule à l'arrêt : **0 KPH** • Véhicule en déplacement : Indique la vitesse du véhicule.	Inspecter le capteur/rotor de capteur de vitesse de roue.	ABS (ABS/TCS) : A, B DSC : H, K
LAT ACC (seulement ave DSC) (entrée du capteur de force d'accélération latérale)	ACCÉLÉRATION	• Véhicule arrêté ou roulant tout droit : **0 G** • Tenue en virage à gauche : Varie **entre 0 G et 1,27 G** • Tenue en virage à droite : Varie **entre 0 G et -1,28 G**	Inspecter le capteur/rotor de capteur de vitesse de roue de l'ABS.	O

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	État/Spécification	Action	Borne du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC.
YAW_RATE (seulement avec DSC) (entrée du capteur de vitesse d'embardée)	ACCÉLÉRATION	• Véhicule arrêté ou roulant tout droit : **0 DG/S** • Tenue en virage à gauche : Varie **entre 0 DG/S et 127 DG/S** • Tenue en virage à droite : Varie **entre 0 DG/S et -128 DG/S**	Inspecter le capteur combiné.	T
MCYLI P (seulement ave DSC) (entrée du capteur de pression de liquide de frein)	PRESSION	• Pédale de frein relâchée : **0 MPa** • Pédale de frein enfoncée : Varie **entre 0 MPa and 25,5 MPa**	Inspecter le HU/CM de DSC	—
TCSOUTD (valeur de demande de réduction de couple)	POURCENTAGE	• Aucune demande de réduction de couple : **0 %** • Demande de réduction de couple : Varie **entre 0 % et 100 %**	Inspecter le HU/CM de DSC	—
TPI (seulement avec DSC) (entrée de capteur de position de papillon)	POURCENTAGE	• Position de papillon fermé : **0** • Papillon grand ouvert : Varie **entre 1 et 7**	Inspecter le PCM et le capteur de position de papillon.	—
ABS_VOLT (valeur de tension de la batterie de système)	TENSION	• Clé de contact sur ON : **B +** • Ralenti : **Environ 14—16 V**	Inspecter le circuit d'alimentation.	ABS (ABS/TCS) : Z DSC : G
ACCLMTR* (Accéléromètre)	ACCÉLÉRATION	• Véhicule arrêté ou roulant à une vitesse constante : **0 G.** • Véhicule roulant en accélérant : Varie entre **0— –1,28 G**. • Véhicule roulant en décélérant : Varie entre **0— 1,27 G**.	Inspecter le capteur combiné.	V

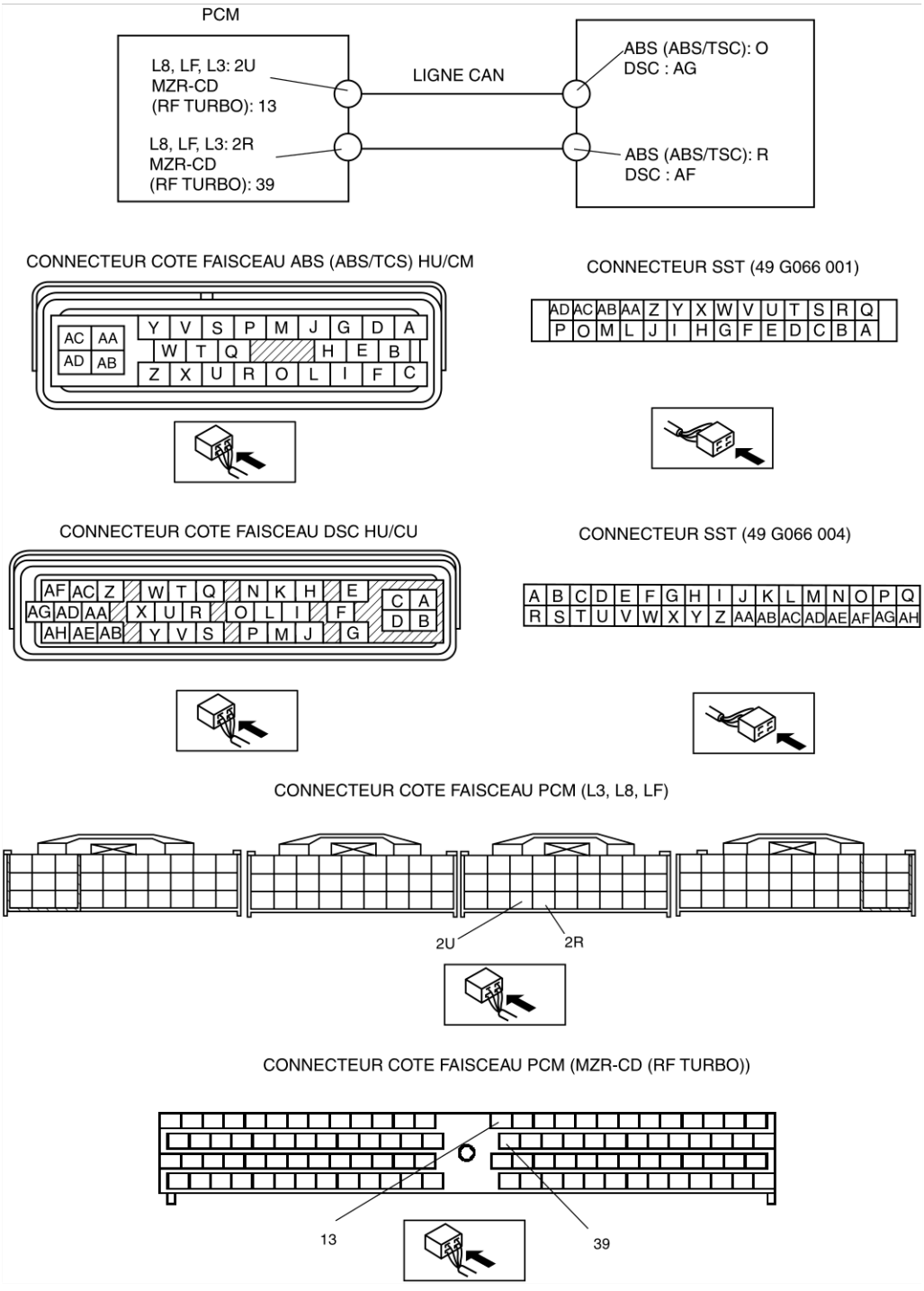
Fin De Liste

P

DTC C1119

A6E697067650202

DTC C1119	Système de commande du moteur, ligne de signal d'inhibition de réduction de couple
DETECTION CONDITION	• Les informations relatives au régime moteur en provenance du CAN sont hors des limites spécifiées. • Les informations de papillon en provenance du CAN sont hors des limites spécifiées. • L'information sur l'injection de carburant en provenance du CAN est invalide ou hors des limites spécifiées (seulement pour la MZR-CD (RF Turbo)). • Signal d'inhibition de commande reçu du PCM à travers le CAN.
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du PCM • Anomalie du CAN



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**Vérifier les DTC dans le PCM** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Brancher le WDS ou équivalent sur le DLC-2 • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Le DTC pour le système de commande du moteur est-il obtenu ?	Oui	Suivre les procédures d'inspection pour le système de commande du moteur.
		Non	Passer à l'étape suivante.
2	**Lire le SIGNAL du CAN** • Accéder aux PID RPM et TP à l'aide du WDS ou équivalent. • Le régime moteur et la position de papillon respectent-ils les spécifications ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Suivre les procédures d'inspection pour le système de commande du moteur.
3	**VERIFIER QUE LE DEPISTAGE DES PANNES EST TERMINE** • Veiller à rebrancher tous les connecteurs débranchés. • Effacer le DTC de la mémoire. • Faire démarrer le moteur. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le HU/CM de DSC, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

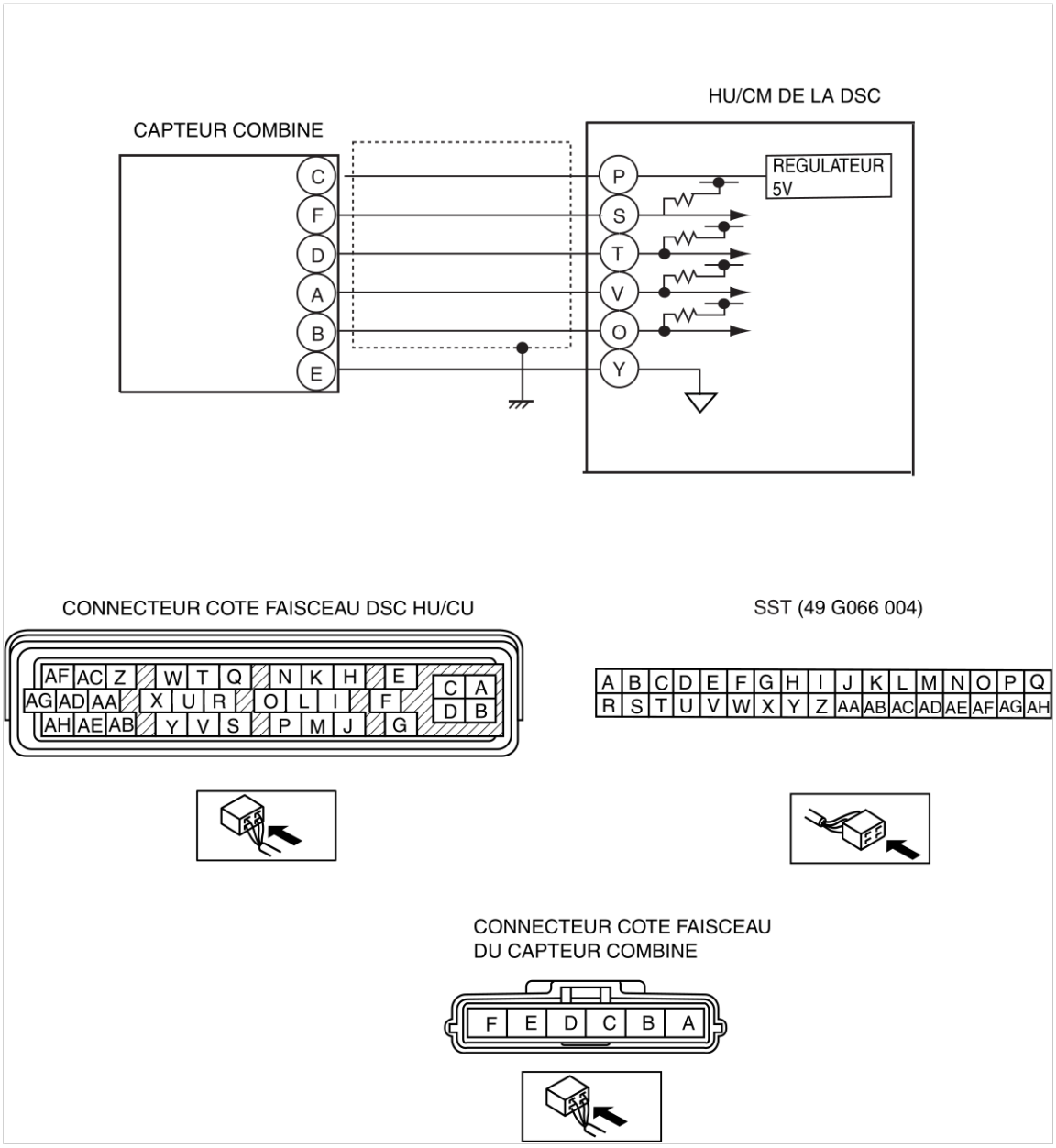
DTC C1949, C1950

A6E697067650203

Attention

- **Pour raccorder le câble du testeur au connecteur du HU/CM de DSC, il faut utiliser l'outil SST (49 G066 004).**

DTC C1949, C1950	Capteur combiné (capteur avant de force d'accélération)
CONDITION DE DÉTECTION	• C1949: — La tension de contrôle du capteur de force d'accélération avant est détectée à **4,5 V ou plus**, ou **0,5 V ou moins**. — Une différence de tension de contrôle de **0,4 V ou plus** dans 1 cycle est détecté 8 fois en **1 seconde**. • C1950: — La compensation du point 0 de la pièce du capteur de force d'accélération avant est supérieure ou égale à la valeur par défaut. — La valeur de tension de sortie du capteur de force d'accélération reste absolument inchangée. — La différence entre la puissance d'accélération estimée calculée des 2 canaux est supérieure aux valeurs spécifiées.
CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert dans le faisceau entre la borne C du capteur combiné et la borne P du HU/CM de DSC • Circuit ouvert, court-circuit à l'alimentation ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre la borne V du HU/CM de DSC et la borne A du capteur combiné • Circuit ouvert, court-circuit à l'alimentation ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre la borne S du HU/CM de DSC et la borne F du capteur combiné • Circuit ouvert dans le faisceau entre la borne E du capteur combiné et la borne Y du HU/CM de DSC • Anomalie du capteur combiné



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER SI LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE COMBINAISON EST OUVERT** • Positionner la clé de contact sur ON (moteur sur OFF). • Mesurer la tension entre la borne C du capteur combiné (côté faisceau) de et la masse. • La tension est-elle de **4,5—5,5 V**?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre la borne C du capteur combiné et le contacteur d'allumage, puis passer à l'étape 8.
2	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE COMBINAISON EST OUVERT** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Débrancher les connecteurs du HU/CM de DSC et du capteur combiné. • Inspecter la continuité entre la borne Y du HU/CM de DSC (côté faisceau) et la borne E du capteur combiné (côté faisceau). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre la borne Y du HU/CM de DSC et la borne E du capteur combiné, puis passer à l'étape 8.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
3	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE PIÈCE DU CAPTEUR DE FORCE D'ACCÉLÉRATION AVANT EST OUVERT** • Inspecter la continuité entre la borne V du HU/CM de DSC (côté faisceau) et la borne A du capteur combiné (côté faisceau). • Y a-t-il continuité ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre la borne V du HU/CM de DSC et la borne A du capteur combiné, puis passer à l'étape 8.
4	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE PIÈCE DU CAPTEUR DE FORCE D'ACCÉLÉRATION AVANT EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne V du HU/CM de DSC (côté faisceau) et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse entre la borne V du HU/CM de DSC et la borne A du capteur combiné, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
5	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE DIAGNOSTIC EST EN COURT-CIRCUIT OU CIRCUIT-OUVERT** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne S du HU/CM de DSC (côté faisceau) et la borne F du capteur combiné. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau ouvert entre la borne S du HU/CM de DSC et la borne F du capteur combiné, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
6	**INSPECTER SI LE CIRCUIT DE SIGNAL DE DIAGNOSTIC EST EN COURT-CIRCUIT A LA MASSE** • Positionner la clé de contact sur OFF. • Inspecter la continuité entre la borne S du HU/CM de DSC (côté faisceau) et la masse. • Y a-t-il continuité ?	Oui	Réparer ou remplacer le faisceau en court-circuit à la masse entre la borne S du HU/CM de DSC et la borne F du capteur combiné, puis passer à l'étape 8.
		Non	Passer à l'étape suivante.
7	**INSPECTER LE CAPTEUR COMBINÉ** • Inspecter le capteur combiné. • Fonctionne-t-il correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le capteur combiné, puis passer à l'étape suivante.
8	**VÉRIFIER QUE LE DÉPISTAGE DES PANNES EST TERMINE** • Effacer le DTC de la mémoire. • Est-ce que le même DTC est présent?	Oui	Remplacer le HU/CM de DSC, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape suivante.
9	**VÉRIFIER LA PROCÉDURE APRÈS RÉPARATION** • Y a-t-il d'autres DTC ?	Oui	Passer à l'inspection du DTC correspondant.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC U2511

A6E697067650204

DTC U2511	Communication CAN
CONDITION DE DÉTECTION	• Anomalie des signaux de communication provenant du 4WD CM.
CAUSE POSSIBLE	• Erreur de communication des signaux 4WD CM

Procédure de diagnostic

- Suivre les procédures d'inspection pour le système CAN. (Voir T–39 SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE.)

Fin De Liste

SUSPENSION

CARACTÉRISTIQUES

PRESENTATION R-2
- PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION R-2
- CARACTÉRISTIQUES R-2
- SPECIFICATIONS R-3
- VUE DE CONSTRUCTION R-4

SUSPENSION ARRIERE R-5
- SYSTEME DE COMMANDE DE LA SUSPENSION R-5

ENTRETIEN

PRESENTATION R-7
- INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES R-7

GEOMETRIE DES ROUES R-8
- GEOMETRIE DES ROUES AVANT (WGN) R-8
- GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE (WGN) R-9

SUSPENSION ARRIERE R-11
- SYSTEME DE CONTROLE DE LA SUSPENSION INSPECTION SUR VEHICULE (WGN) R-11
- DEPOSE/REPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE (WGN) R-11
- MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE (WGN) R-12
- DEPOSE/REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE ARRIERE (4WD) R-12
- DEPOSE/REPOSE DU BRAS OSCILLANT LONGITUDINAL (4WD) R-14
- DEPOSE/REPOSE DE LA BARRE TRANSVERSALE ARRIERE (4WD) R-16

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E740201013201

- La construction et le fonctionnement du système de suspension sont essentiellement basés sur ceux de la Mazda6 actuelle (GG), hormis les caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E740201013202

Amélioration de la stabilité de manipulation et du confort de conduite

- La géométrie des roues a été définie pour les modèles WGN.
- Les diamètres externes du stabilisateur arrière sont définis comme suit :
  WGN (2WD) : **18 mm**
  WGN (4WD) : **21 mm**
- Le système de contrôle de la suspension a été adopté comme suit :
  WGN (2WD) : en option
  WGN (4WD) : tous les modèles

Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E740201013203

Élément				Spécifications			
				Nouvelle Mazda6			Mazda6 actuelle
				GG (4SD, 5HB)	GY (WGN 2WD)	GY (WGN 2WD)	GG (4SD, 5HB)
Type moteur				**LF, MZR-CD (RF Turbo)**	**L8, LF, L3, MZR-CD (RF Turbo)**	**L3**	**L8, LF, L3**
Suspension avant	Type			Triangle de suspension avant double surélevé (avec bras inférieur(s) à deux pivots)			
	Type de ressort			Ressort hélicoïdal			
	Type d'amortisseur			Cylindrique, à double effet (gaz basse pression avec ressort dynamique)			
	Stabilisateur	Type		Barre de torsion			
		Diamètre	(mm)	23			
	Géométrie des roues (à vide)*1	Convergence totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3			
			(degrés)	0°11'±0°22'			
		Angle maximal de braquage	interne	39°±3°			
			externe	31°±3°			
		Angle de chasse*2 (valeur de référence)	normal	3°47'±1°	3°40'±1°	3°35'±1°	3°47'±1°
			Elevé*3	3°42'±1°	3°35'±1°	—	3°42'±1°
		Angle de carrossage*2 (valeur de référence)	normal	–0°17'±1°	–0°15'±1°	–0°08'±1°	–0°17'±1°
			Elevé*3	–0°10'±1°	–0°08'±1°	—	–0°10'±1°
		Inclinaison du pivot (valeur de référence)	normal	5°28'	5°24'	5°16'	5°28'
			Elevé*3	5°18'	5°16'	—	5°18'
Suspension arrière	Type			Liaison multiple de type E			
	Type de ressort			Ressort hélicoïdal			
	Stabilisateur	Type		Barre de torsion			
		Diamètre	(mm)	4SD : 19 5HB : 18	18	21	4SD : 19 5HB : 18
	Type d'amortisseur			Cylindrique, à double effet (gaz basse pression)	Cylindrique, à double effet (gaz basse pression)/ (Gaz haute pression)	Cylindrique, à double effet (gaz haute pression)	Cylindrique, à double effet (gaz basse pression)
	Géométrie des roues (à vide)*1	Convergence totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3			
			(degrés)	0°11'±0°22'			
		Angle de carrossage*2	normal	–1°13'±1°	–1°06'±1°	–1°03'±1°	–1°13'±1°
			Elevé*3	–1°05'±1°	–0°58'±1°	—	–1°05'±1°
		Angle de poussée	(degrés)	0°±0°48'			

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le carburant est plein. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1°30'.
*3 : La distance entre le centre de roue et le garde-boue est la suivante. 4SD et 5HB avant : 402 mm (valeur de référence) 4SD et 5HB arrière : 401 mm (valeur de référence) WGN (2WD) avant : 405 mm (valeur de référence) WGN (2WD) arrière : 407 mm (valeur de référence)
Cadres de boulons: Nouvelles spécifications

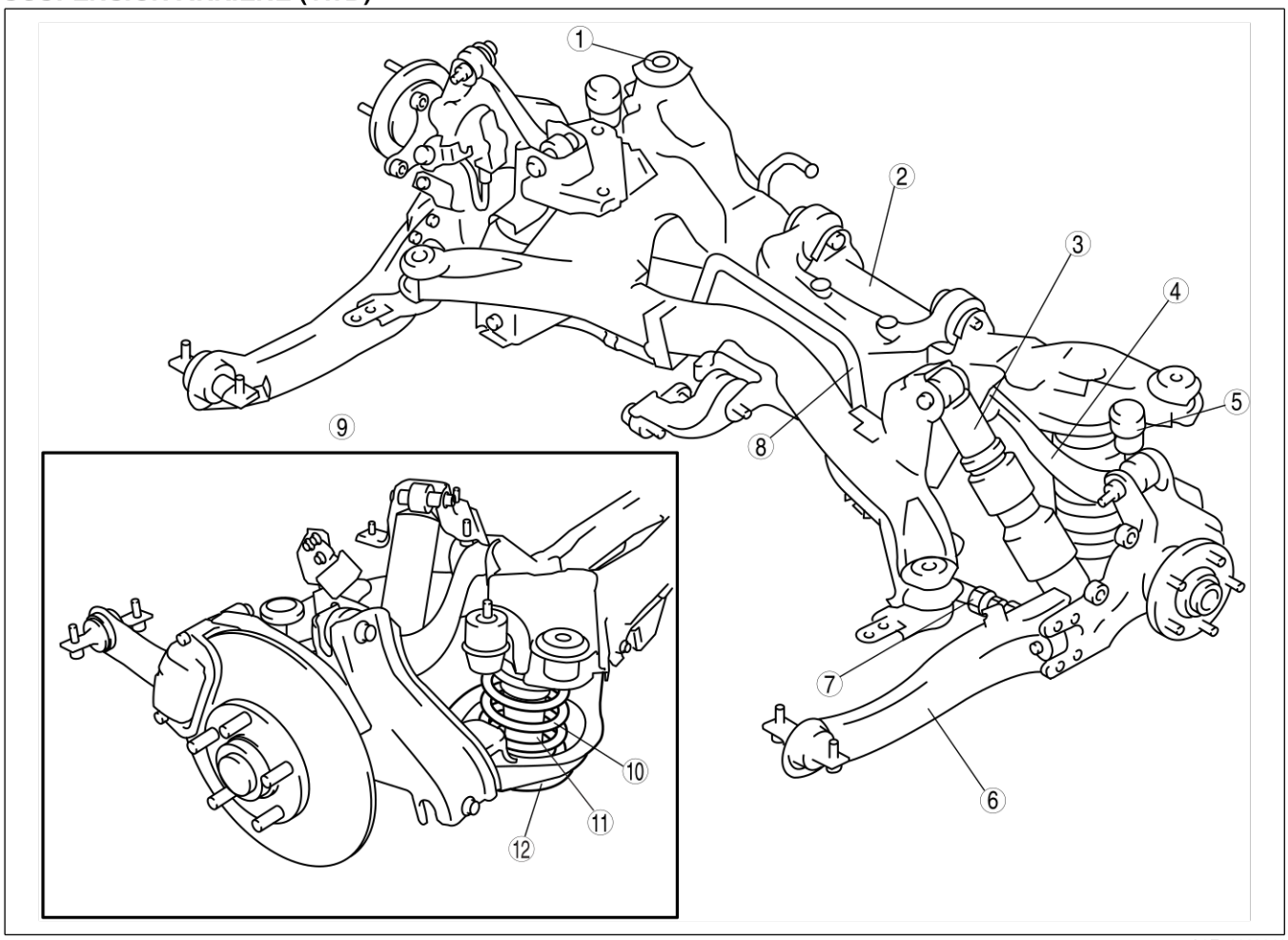
Fin De Liste

R

VUE DE CONSTRUCTION

A6E740201013204

SUSPENSION ARRIERE (4WD)



A6E74162013

1	Bague de montage de barre transversale arrière
2	Traverse arrière
3	Amortisseur arrière
4	Bras de suspension supérieur arrière
5	Butée liée (côté carosserie)
6	Bras de jonction arrière

7	Tringle latérale arrière
8	Stabilisateur arrière
9	Vue de l'arrière du véhicule
10	Ressort hélicoïdal arrière
11	Butée liée (coté ressort)
12	Bras de suspension inférieur arrière

Fin De Liste

SUSPENSION ARRIERE

SYSTEME DE COMMANDE DE LA SUSPENSION

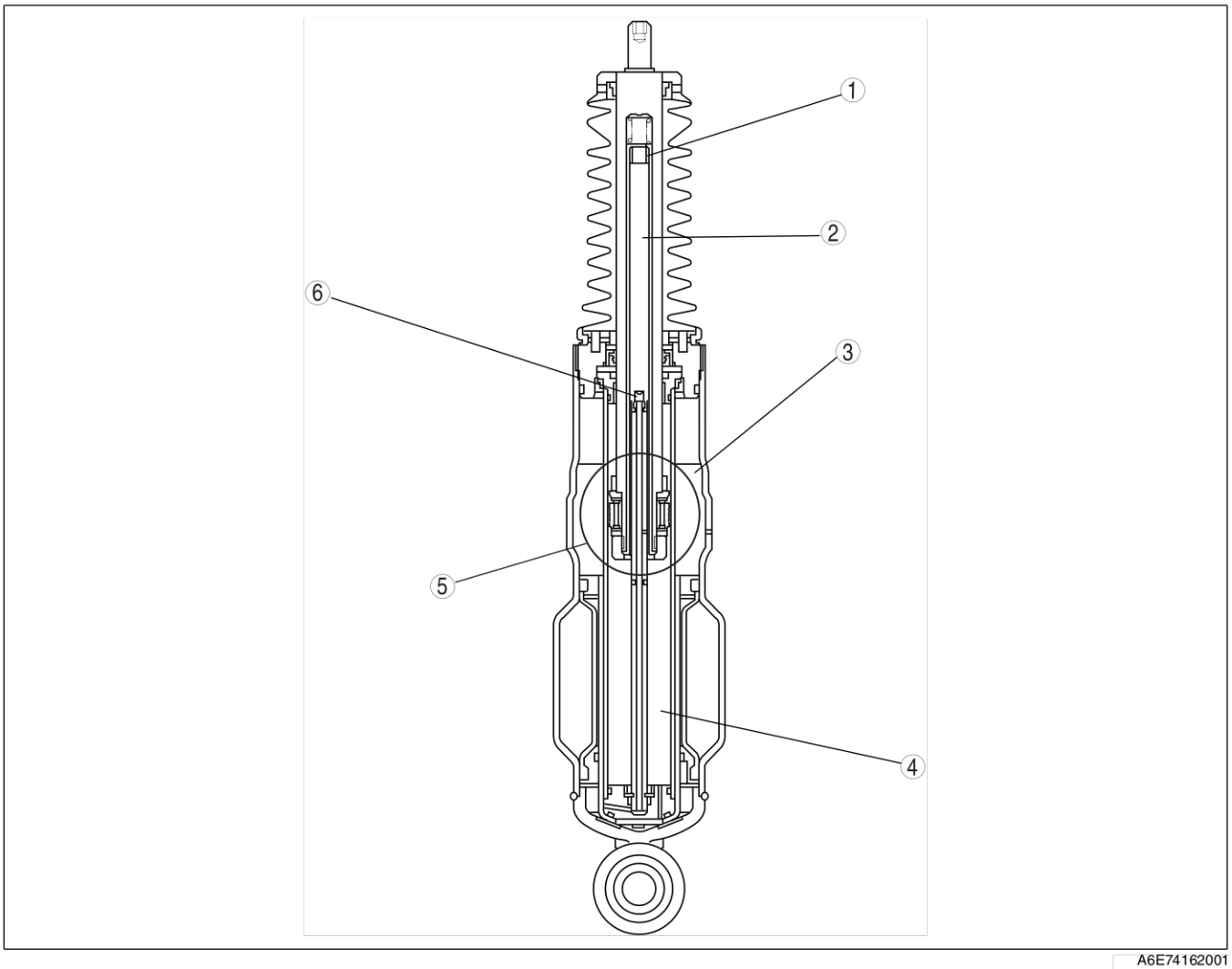
A6E741601013201

Présentation

- La suspension à nivellement automatique est un système qui permet de régler la hauteur du véhicule d'après sa charge. Ce système va soulever l'arrière du véhicule, baissé en raison d'une charge, pour atteindre le niveau de charge indiqué * une fois que le véhicule a parcourrut une certaine distance.
- Le réglage de la hauteur du véhicule s'effectue à l'aide d'une fonction de pompe à gaz sous pression intégrée à l'amortisseur arrière.
- Pour que la hauteur du véhicule revienne sur le niveau de charge indiqué, il faut conduire le véhicule sur environ **5—6 km** en ville. (La distance varie en fonction de la charge et des conditions de route.)
- Une quantité de charge d'environ **140—300 kg {308—660 lb}** au niveau de l'essieu arrière élève la hauteur du véhicule et tout poids supérieur empêche le véhicule de reprendre le niveau de charge indiqué.

*: Le niveau de charge indiqué est celui auquel le véhicule a les caractéristiques suivantes : réservoir de carburant plein, liquide de refroidissement moteur et huile moteur au niveau indiqué ; pneu de secours, cric et outils dans leur position respective ; et quatre personnes, pesant chacune **55 kg {121 lb}**, dans le véhicule.

Construction



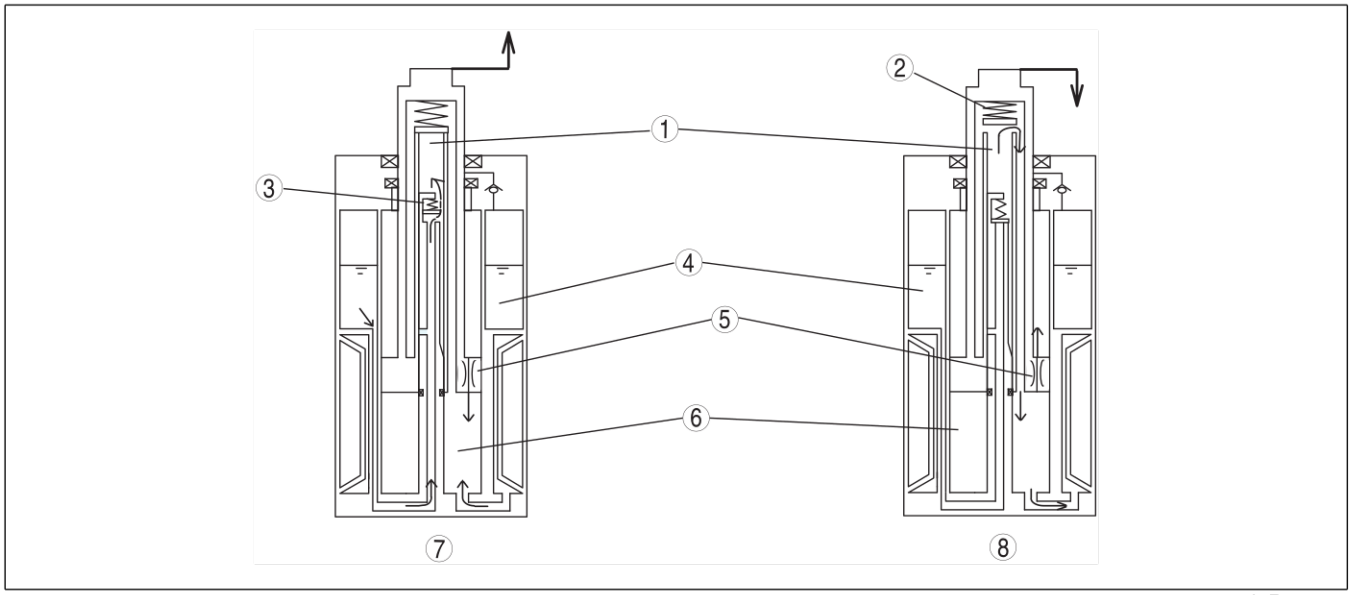
A6E74162001

1	Clapet anti-retour de sortie	4	Chambre haute-pression
2	Chambre de pompage	5	Piston
3	Chambre basse-pression	6	Clapet anti-retour d'admission

Opération

Pendant les opérations de réglage

- Pendant l'expansion de l'amortisseur, le clapet anti-retour d'admission s'ouvre en raison d'une pression négative créée dans la chambre de pompage et l'huile est attirée dans la chambre de pompage à partir de la chambre basse pression. Pendant la contraction de l'amortisseur, la pression d'huile dans la chambre de pompage force le clapet anti-retour d'admission à s'ouvrir en raison et l'huile qui se trouve dans la chambre de pompage passe par la culasse de pompe pour atteindre la chambre haute pression. En raison de ces mouvements dexpansion et de contraction pendant la conduite, la force de réaction de la tige augmente et la hauteur du véhicule revient sur le niveau de charge indiqué. De même, comme un amortisseur classique, l'amortissement est assuré lors de la conduite par le clapet d'amortissement.



A6E74162002

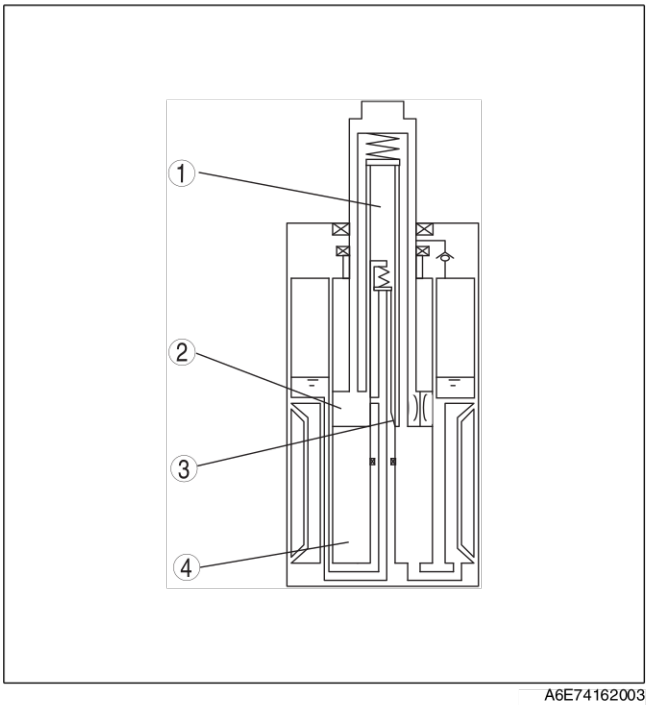
1	Chambre de pompage
2	Clapet anti-retour de sortie
3	Clapet anti-retour d'admission
4	Chambre basse-pression

5	Valve d'amortisseur
6	Chambre haute-pression
7	Opération de réglage (expansion)
8	Opération de réglage (contraction)

Opération de réglage terminée

- Quand la hauteur du véhicule revient sur le niveau de charge indiqué, le volume d'huile dans la chambre haute pression augmente et le piston se soulève. Cela entraîne la connexion de la chambre de pompage et de la chambre haute pression à l'encoche de la tige de pompte et l'expansion ou la contraction est effectuée.

1	Chambre de pompage
2	Piston
3	Encoche de la tige de pompe
4	Chambre haute-pression

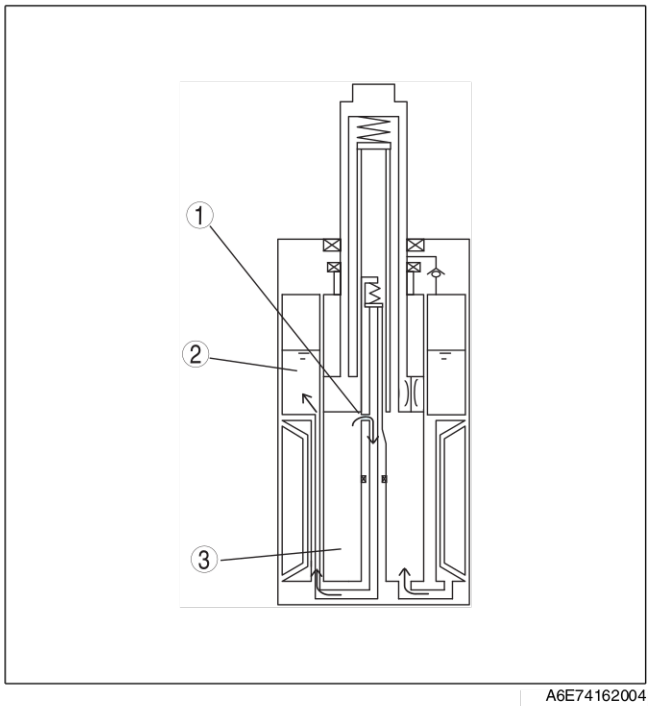


A6E74162003

Pendant la descente des passagers ou le déchargement du compartiment à bagages

- Quand la hauteur du véhicule est supérieure au niveau de charge indiqué, l'huile retourne de la chambre haute pression vers la chambre basse pression par l'orifice de nivellement de la tige de pompe. De ce fait, la pression de la chambre haute pression diminue, la force de réaction de la tige est réduite et la hauteur du véhicule revient sur le niveau de charge indiqué.

1	Orifice de nivellement
2	Chambre basse-pression
3	Chambre haute-pression



A6E74162004

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E740201013205

- Les modifications suivantes ont été effectuées depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Géométrie des roues avant (WGN)
- Des spécifications ont été ajoutées.

Géométrie des roues arrière (WGN)
- Des spécifications ont été ajoutées.

Système de contrôle de la suspension (WGN)
- Une procédure d'inspection sur véhicule a été ajoutée.

Amortisseur arrière (WGN)
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.
- Une procédure de dépose a été ajoutée.

Stabilisateur arriere (4WD)
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Jonction arrière (4WD)
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Barre transversale arrière (4WD)
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Fin De Liste

R

GEOMETRIE DES ROUES

GEOMETRIE DES ROUES AVANT (WGN)

A6E741201015201

Spécification (à vide)[1]
2WD

Élément		Indication de la jauge de carburant				
		Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Angle maximal de braquage	Intérieur	39°±3°				
	Extérieur	31°±3°				
Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
	(degrés)	0°11′±0°22′				
Angle de chasse[*2] (valeur de référence)	normal	3°30'±1°	3°32'±1°	3°34'±1°	3°37'±1°	3°40'±1°
	Elevé[*3]	3°25'±1°	3°27'±1°	3°29'±1°	3°32'±1°	3°35'±1°
Angle de carrossage[*2] (valeur de référence)	normal	-0°14'±1°			-0°15'±1°	
	Elevé[*3]	-0°07'±1°			-0°08'±1°	
Inclinaison du pivot (valeur de référence)	normal	5°24'				
	Elevé[*3]	5°15'			5°16'	

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1°30'.
*3 : La distance entre le centre de la roue et le bord du garde-boue est de 405 mm (valeur de référence).

4WD :

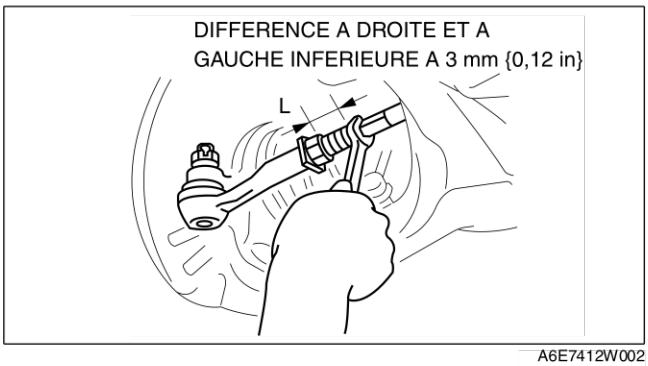
Élément		Indication de la jauge de carburant				
		Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Angle maximal de braquage	Intérieur	39°±3°				
	Extérieur	31°±3°				
Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
	(degrés)	0°11′±0°22′				
Angle de chasse*2 (valeur de référence)		3°25'±1°	3°27'±1°	3°29'±1°	3°32'±1°	3°35'±1°
Angle de carrossage*2(valeur de référence)		-0°07'±1°			-0°08'±1°	
Inclinaison du pivot de fusée (valeur de référence)		5°15'			5°16'	

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1°30'.

Réglage de l'angle de braquage maximum

1. Desserrer les contre-écrous de la barre d'accouplement.
2. Déposer le collier de soufflet du boîtier de direction.
3. Tourner les barres d'accouplement jusqu'à obtention de la longueur L.

   Différence maximum entre les côtés droit et gauche
   3 mm



A6E7412W002

4. Tourner les barres d'accouplement de manière égale afin d'obtenir un angle de braquage maximum correct.
5. Serrer les contre-écrous de la barre d'accouplement.

   Couple de serrage
   68,6—98,0 N·m {7,00—9,99 kgf·m, 1.542,29—2.020,66 cm·lbf}

6. Vérifier que le soufflet n'est pas tordu et reposer le collier de soufflet.
7. Régler le pincement - positif après avoir ajusté l'angle de braquage.

Réglage du pincement - positif total

1. Centrer le volant et confirmer que les rouespneus du véhicule sont placés droits.
2. Desserrer les contre-écrous de la barre - d'accouplement gauche et droit et tourner les barres d'accouplement d'un nombre égal de tours. Les deux barres d'accouplement ont un filetage sur la droite, ainsi le fait de tourner la barre d'accouplement droite vers l'avant du véhicule et la gauche vers l'arrière augmente le pincement - positif.

   Remarque
   - Tourner les deux barres d'accouplement d'un tour complet modifie le pincement positif de **6 mm environ (0°36')**.

3. Resserrer les contre-écrous de barres d'accouplement au couple spécifié.

   Couple de serrage
   68,6—98,0 N·m {7,00—9,99 kgf·m, 1.542,29—2.020,66 cm·lbf}

4. Vérifier que le soufflet n'est pas tordu et reposer le collier de soufflet.

Fin De Liste

GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE (WGN)

A6E741201016201

Spécification (à vide)[1]

2WD

Élément		Indication de la jauge de carburant				
		Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
	(degrés)	0°11′±0°22′				
Angle de carrossage*2	normal	–0°59'±1°	–1°00'±1°	–1°02'±1°	–1°04'±1°	–1°06'±1°
	Elevé*3	–0°52'±1°	–0°53'±1°	–0°55'±1°	–0°56'±1°	–0°58'±1°
Angle de poussée		0°±0°48′				

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1°30'.
*3 : La distance entre le centre de la roue et le bord du garde-boue est de 407 mm (valeur de référence).

4WD :

Élément		Indication de la jauge de carburant				
		Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
	(degrés)	0°11'±0°22'				
Angle de carrossage*2		–0°55'±1°	–0°57'±1°	–0°59'±1°	–1°01'±1°	–1°03'±1°
Angle de poussée	(degrés)	0°±0°48'				

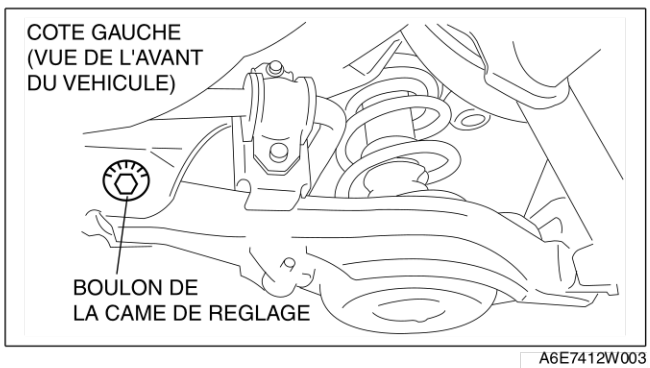
*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1°30'.

Remarque
- Régler le pincement - positif après avoir ajusté le carrossage.

Réglage du carrossage

1. Desserrer l'écrou de came du bras inférieur.
2. Tourner le boulon de la came de réglage jusqu'à obtenir les angles de carrossages tels qu'indiqués.

	Roue gauche	Roue droite
Direction positive	Sens des aiguilles d'une montre	Sens contraire aux aiguilles d'une montre
Direction négative	Sens contraire aux aiguilles d'une montre	Sens des aiguilles d'une montre



A6E7412W003

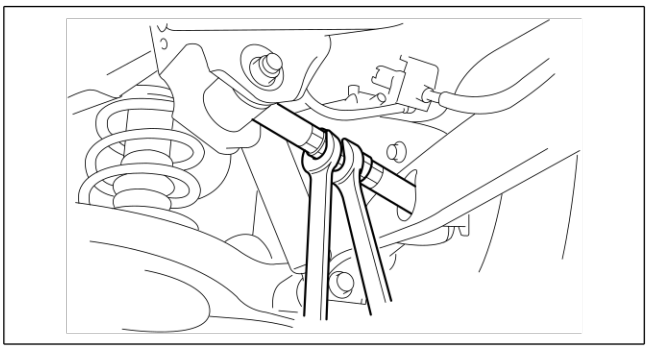
3. Resserrer l'écrou de came.

R

Couple de serrage
86,2—116,6 N·m {8,80—11,88 kgf·m, 1.937,92—2.620,98 cm·lbf}

Réglage du pincement - positif total

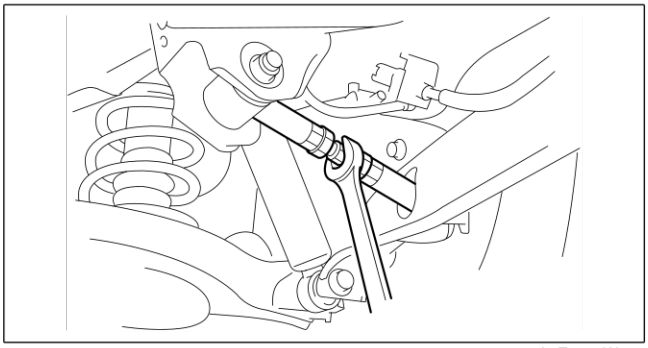
1. Desserrer l'écrou de came de la timonerie latérale.


A6E7412W004

2. Régler le pincement - positif en tournant la timonerie de réglage.

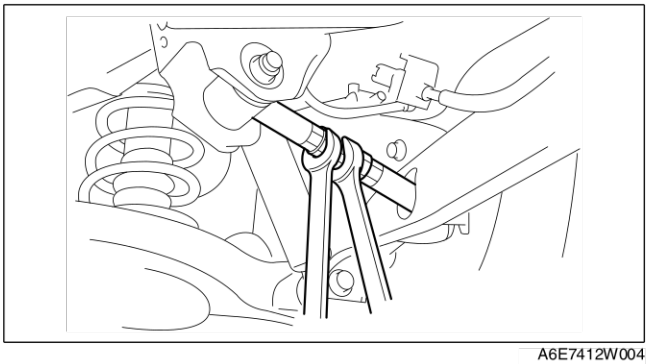
Spécifications
Pincement - positif total 2±4 mm {0,20±0,41 cm}

Remarque
- Quantité de changement de pincement : 0°43' / un tour


A6E7412W005

3. Serrer le contre-écrou.

Couple de serrage
68,6—98,1 N·m {7,0—10,0 kgf·m, 1.542,29—2.203,70 cm·lbf}


A6E7412W004

Fin De Liste

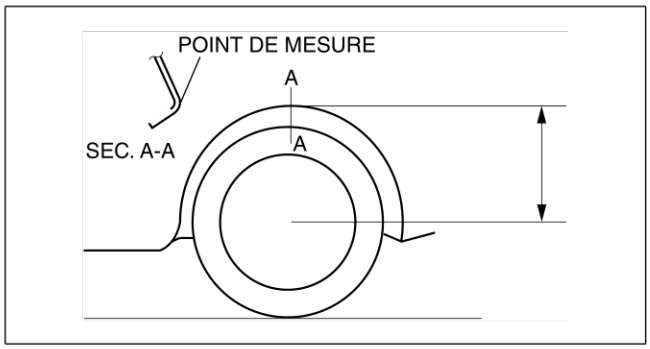
SUSPENSION ARRIERE

SYSTEME DE CONTROLE DE LA SUSPENSION INSPECTION SUR VEHICULE (WGN)

A6E741601013202

1. Tirer le soufflet pare-poussière vers le haut et inspecter à l'oeil nu la tige de piston pour voir s'il n'y a pas eu de fuite d'huile.
2. Enlever tout chargement et conduire le véhicule avec uniquement le conducteur à bord, pendant **1 km** minimum. Ensuite, vérifier que la hauteur arrière du véhicule (distance mesurée à partir du garde-boue jusqu'au centre de la roue) est supérieure ou égale à **360 mm***. Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer les amortisseurs.
3. Placer une charge équivalent à cinq personnes dans le véhicule de sorte que la hauteur arrière du véhicule soit inférieure ou égale à **330 mm**.
4. Immédiatement après avoir parcouru au moins **5 km** avec le véhicule, dans les mêmes conditions de charge, vérifier que la hauteur arrière du véhicule soit inférieure ou égale à **335 mm**. Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer les amortisseurs arrière.

*: Indique la hauteur à l'arrière du véhicule, le réservoir de carburant étant plein. La hauteur varie de **6-8 mm** entre un réservoir plein et un réservoir vide.



A6E7412W001

DEPOSE/REPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIERE (WGN)

A6E741628700201

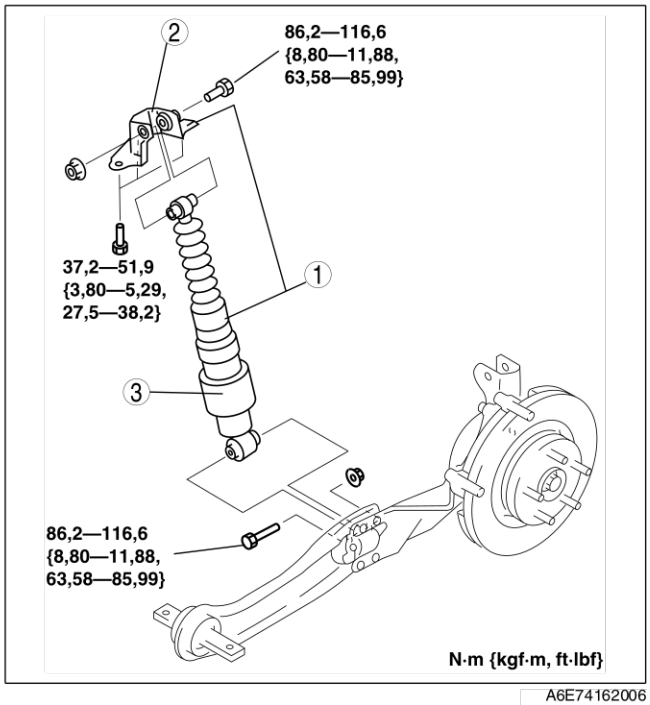
Attention

- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS (côté essieu) et le fixer à un endroit où il ne peut être tiré par erreur au cours de l'entretien du véhicule.**

1. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Amortisseur arrière et support
2	Support (Voir R–12 Note sur la repose du support)
3	Amortisseur arrière

2. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.

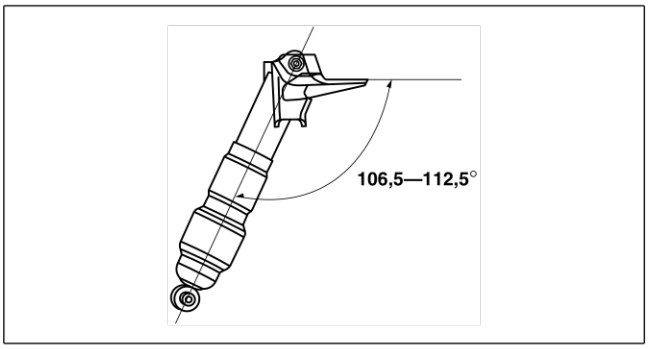


A6E74162006

R

Note sur la repose du support

1. Remonter le support comme indiqué dans la figure.



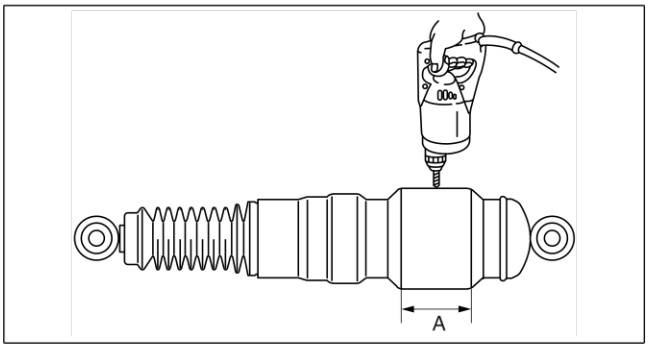
A6J74162006

MISE AU REBUT DE L'AMORTISSEUR ARRIERE (WGN)

A6E741628700202

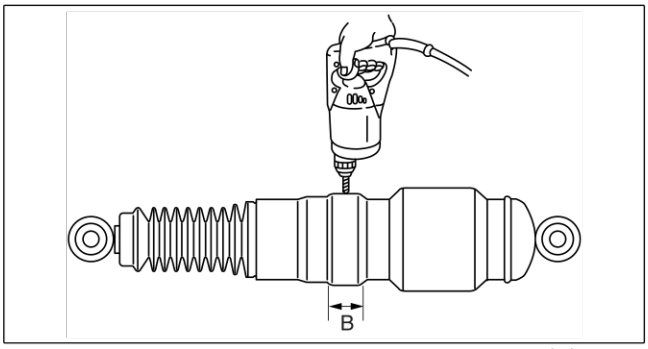
1. Placer l'amortisseur sur une surface plane et horizontale.
2. À l'aide d'un élément de perçage de **2—3 mm**, percer un trou du côté haute pression (zone signalée par un A) et laisser le gaz s'échapper.

   Avertissement
   - **L'huile qui se trouve dans l'amortisseur est sous pression et devrait être vaporisée. Percer doucement et précautionneusement.**



A6J74161003

3. À l'aide d'un élément de perçage de **2—3 mm**, percer un trou du côté basse pression (zone signalée par un B).
4. Placer l'amortisseur avec le trou effectué à l'étape 3 vers le bas. Faire monter et descendre le piston à plusieurs reprises pour faire sortie l'huile.
5. Couper le tube à l'extrémité de l'amortisseur et vider entièrement l'huile.
6. Eliminer l'huile usée conformément aux réglementations en vigueur.

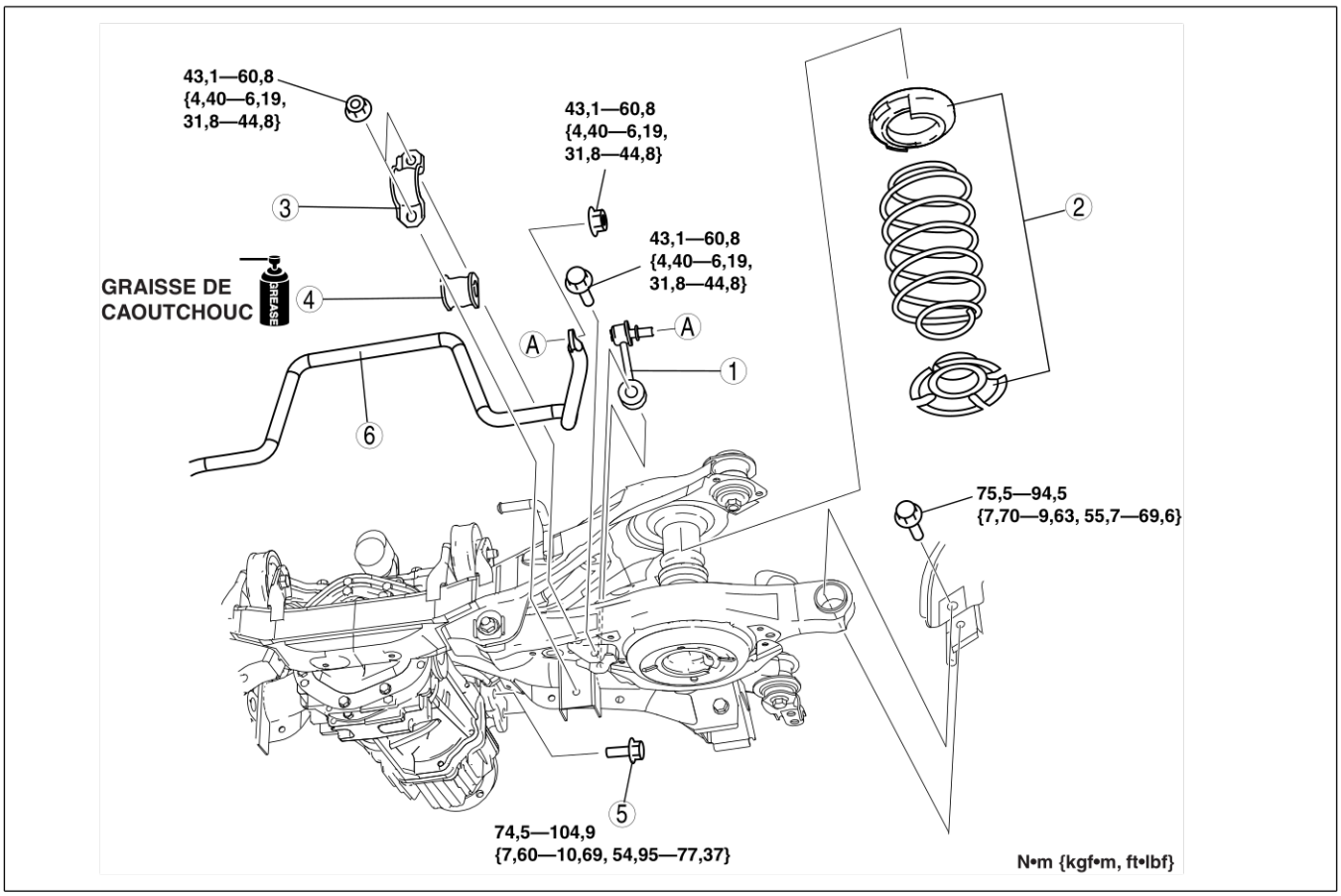


A6J74161006

DEPOSE/REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE ARRIERE (4WD)

A6E741628100201

1. Déposer le capteur arrière de réglage automatique des phares. (Voir la section T–20 DÉPOSE/REPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE NIVEAU DU VÉHICULE).
2. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
3. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
4. Régler la remise à zéro des phares.



A6E74162007

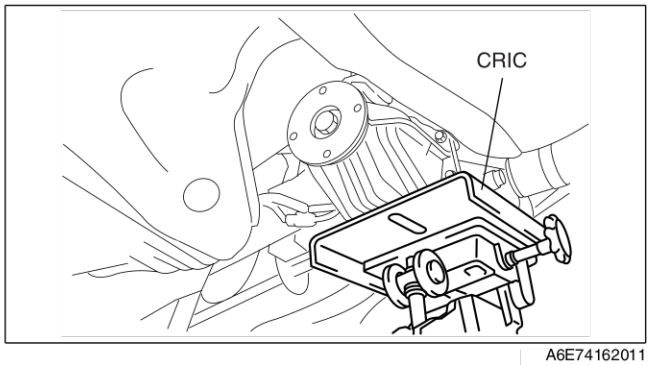
1	Tringle de commande de stabilisateur
2	Ressort hélicoïdal (un seul côté)
3	Support de stabilisateur
4	Douille

5	Boulon (côté avant du différentiel) (Voir R–13 Note sur la dépose du boulon (côté avant du différentiel)) (Voir R–14 Note sur la repose du boulon (côté avant du différentiel))
6	Stabilisateur arrière

R

Note sur la dépose du boulon (côté avant du différentiel)

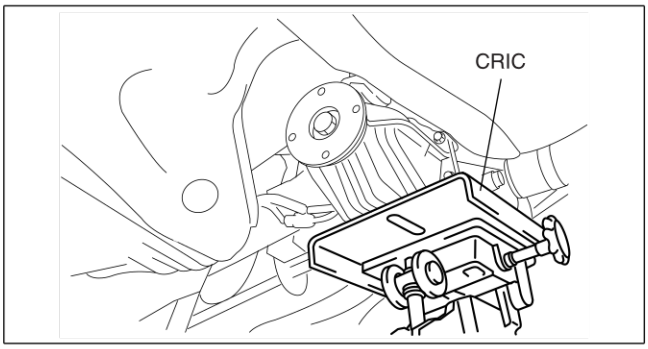
1. Débrancher le connecteur du capteur de température de l'huile de différentiel et le connecteur du solenoïde 4WD.
2. Soutenir le différentiel à l'aide d'un cric comme indiqué sur la figure.
3. Déposer le boulon.



A6E74162011

Note sur la repose du boulon (côté avant du différentiel)

1. Soutenir le différentiel avec un crir puis reposer le boulon.
2. Brancher le connecteur du capteur de température de l'huile de différentiel et le connecteur du solenoïde 4WD.



A6E74162011

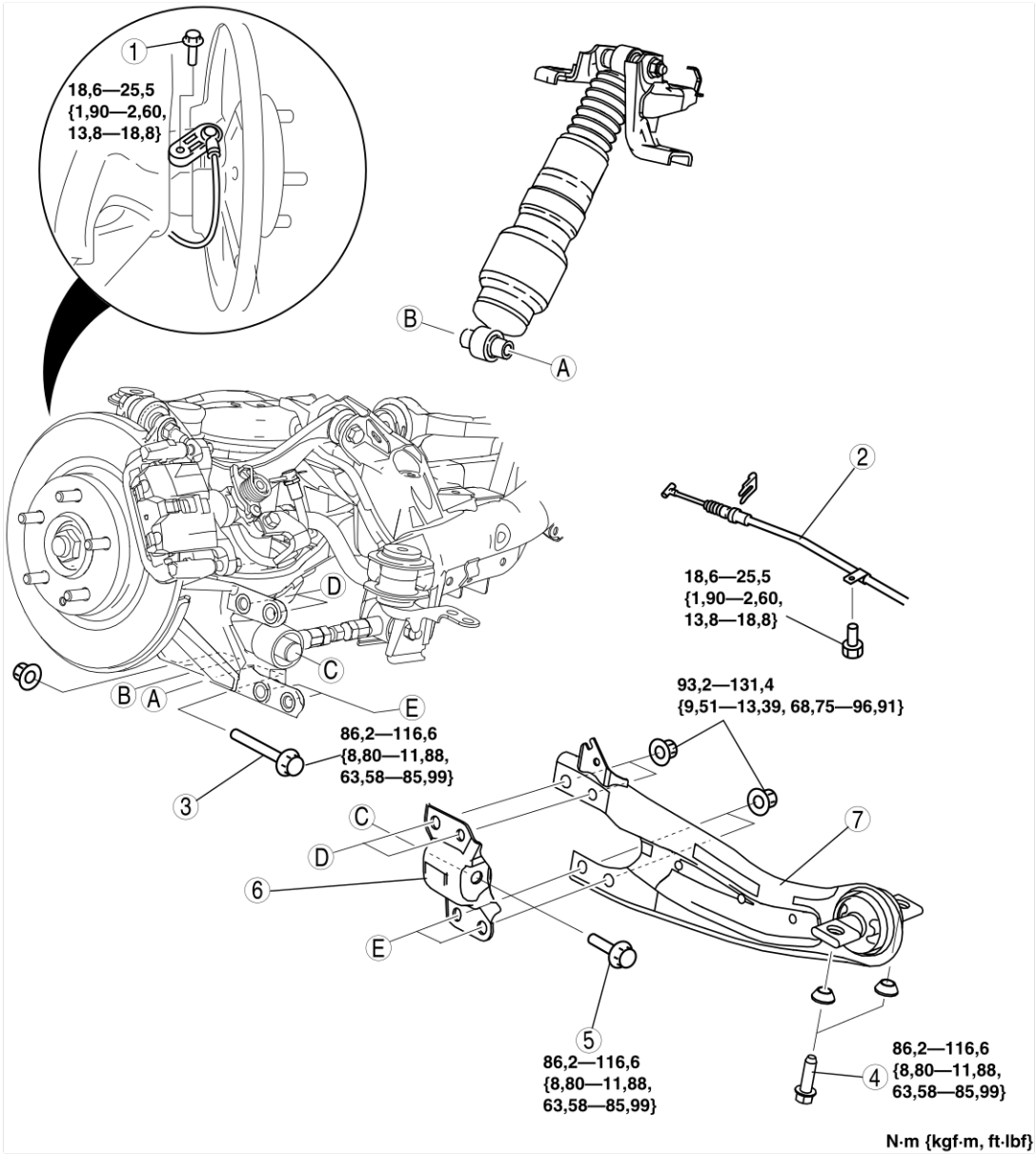
DEPOSE/REPOSE DU BRAS OSCILLANT LONGITUDINAL (4WD)

A6E741628200201

Attention

- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS (côté essieu) et le fixer à un endroit où il ne peut être tiré par erreur au cours de l'entretien du véhicule.**

1. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
2. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
3. Inspecter l'alignement de la roue arrière.
   (Voir la section R–9 GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE (WGN)).



A6E74162008

1	Capteur de vitesse de roue de l'ABS
2	Câble du frein de stationnement
3	Boulon (côté inférieur du pare-chocs)
4	Boulon (côté antérieur de la tringle secondaire) (Voir R–16 Note sur la dépose du boulon (côté avant du bras oscillant longitudinal arrière)) (Voir R–16 Note sur la repose du boulon (côté avant du bras oscillant longitudinal))

5	Boulon (côté extérieur du bras latéral) (Voir R–16 Note sur la dépose du boulon (côté extérieur du bras latéral)) (Voir R–16 Note sur la repose du boulon (côté extérieur du bras latéral))
6	Support du joint de pincement
7	Jonction arrière

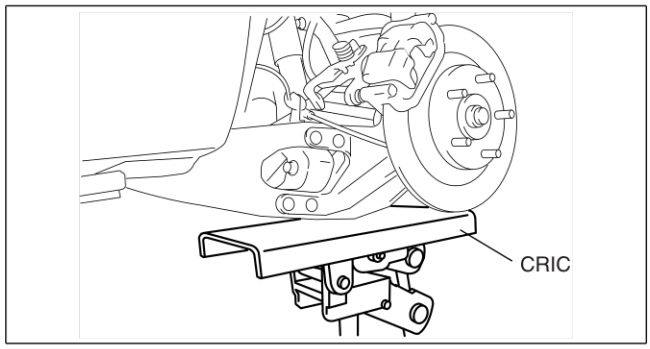
R

Note sur la dépose du boulon (côté avant du bras oscillant longitudinal arrière)

1. Soutenir la tringle secondaire à l'aide d'un cric.

Attention

- **La dépose de la tringle secondaire est une opération dangereuse. La tringle secondaire risque de tomber et de provoquer des blessures graves voire mortelles. Vérifier donc que le cric soutient efficacement la tringle secondaire.**



A6E74162010

2. Déposer les boulons (côté avant du bras oscillant longitudinal)

Note sur la dépose du boulon (côté extérieur du bras latéral)

1. Desserrer le boulon (côté intérieur du bras latéral).
2. Déposer le boulon (côté extérieur du bras latéral).

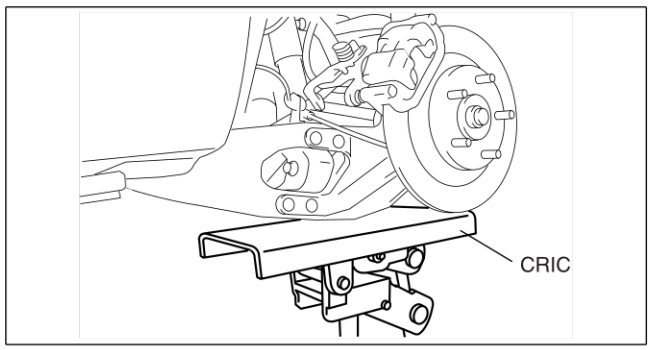
Note sur la repose du boulon (côté extérieur du bras latéral)

1. Serrer le boulon (côté extérieur du bras latéral).
2. Serrer le boulon (côté intérieur du bras latéral).

Couple de serrage
86,2—116,6 N·m {8,80—11,88 kgf·m, 1.937,92—2.620,98 cm·lbf}

Note sur la repose du boulon (côté avant du bras oscillant longitudinal)

1. Soutenir la tringle secondaire à l'aide d'un cric.
2. Serrer les boulons (côté avant du bras oscillant longitudinal)



A6E74162010

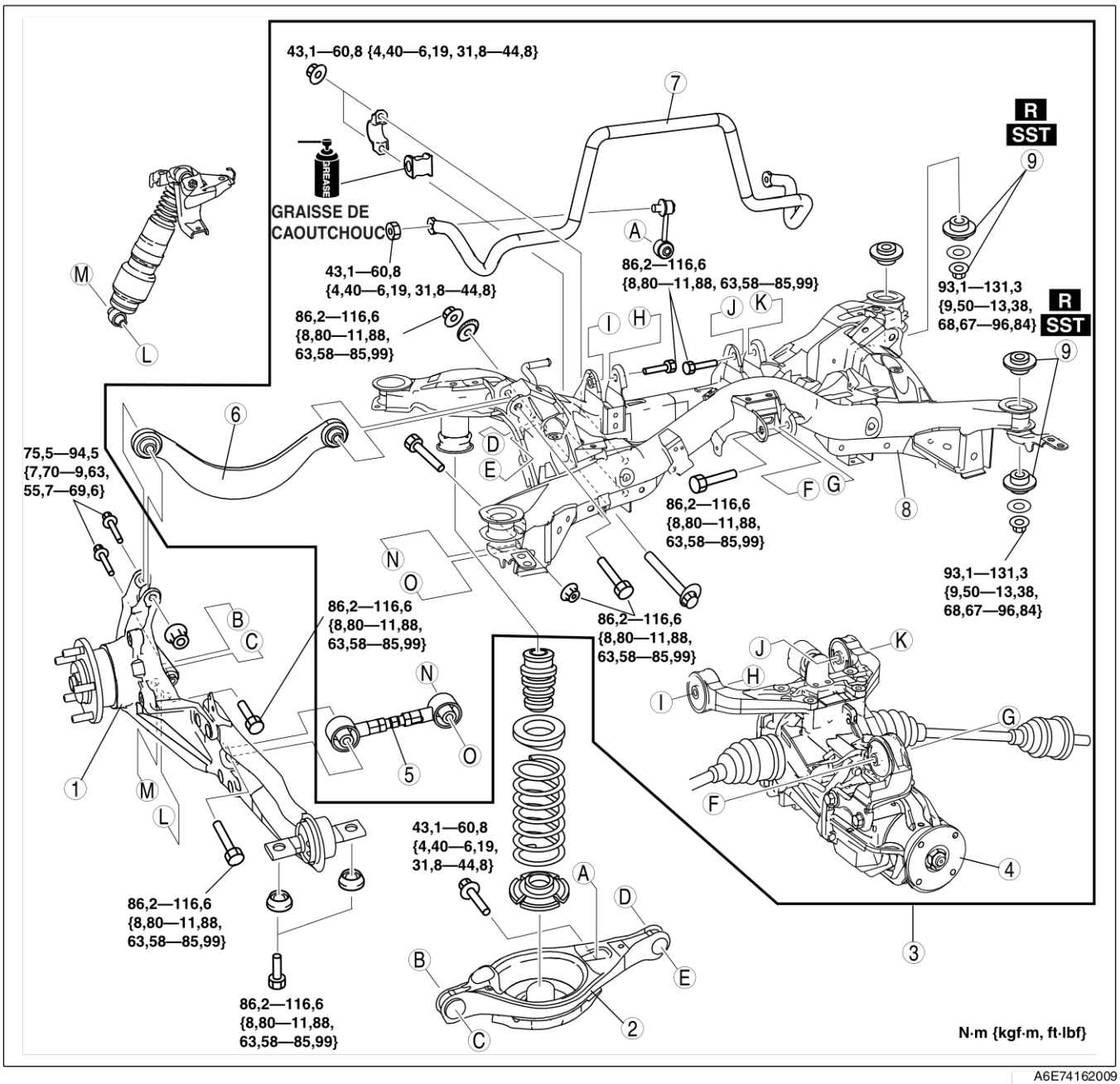
DEPOSE/REPOSE DE LA BARRE TRANSVERSALE ARRIERE (4WD)

A6E741628400201

Attention

- **Effectuer les procédures suivantes sans déposer au préalable le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS est susceptible de provoquer une ouverture de circuit dans le faisceau s'il est tiré par erreur. Avant d'effectuer les procédures suivantes, déposer le capteur de vitesse de rotation - de roue de l'ABS (côté essieu) et le fixer à un endroit où il ne peut être tiré par erreur au cours de l'entretien du véhicule.**

1. Déposer le faisceau et le capteur arrière du réglage automatique de niveau du véhicule.
   (Voir la section T–20 DÉPOSE/REPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE NIVEAU DU VÉHICULE).
2. Déposer le tuyau central.
   (Voir la section F1–30 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT).
3. Déposer dans l'ordre indiqué dans le tableau.
4. Pour la repose, suivre l'ordre inverse de la dépose.
5. Régler la remise à zéro des phares.
6. Inspecter l'alignement de la roue arrière.
   (Voir la section R–9 GEOMETRIE DES ROUES ARRIERE (WGN)).



A6E74162009

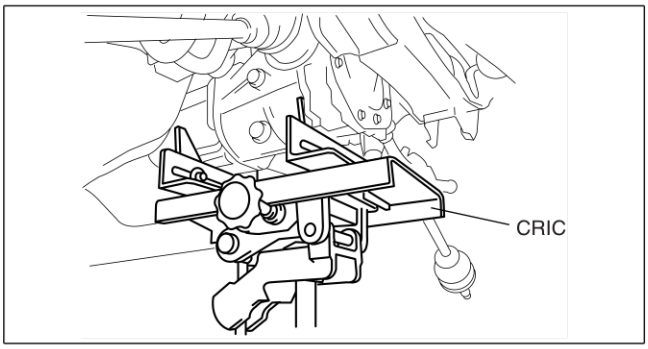
1	Jonction arrière, composant de repli (Voir M–22 DEPOSE/REPOSE DU MOYEU DE ROUE, DE LA FUSEE)
2	Bras de suspension inférieur arrière
3	Composant de barre transversale, différentiel et arbre de transmission (Voir R–18 Note de dépose du composant de barre transversale, du différentiel et de l'arbre de transmission)
4	Différentiel et arbre de transmission

5	Tringle latérale arrière
6	Bras de suspension supérieur arrière
7	Stabilisateur arrière
8	Traverse arrière
9	Bague de barre transversale arrière (Voir R–18 Note sur la dépose de la bague de la barre transversale) (Voir R–18 Note sur la repose de la bague de la barre transversale)

Note de dépose du composant de barre transversale, du différentiel et de l'arbre de transmission

1. Soutenir le différentiel au moyen d'un cric et déposer l'écrou.

   Avertissement
   - **Il est dangereux de déposer le composant de barre transversale, le différentiel et l'arbre de transmission. Le composant de barre transversale, le différentiel et l'arbre de transmission peuvent tomber et entraîner des blessures graves, voire la mort. Vérifier que le cric soutient en toute sécurité le côté inférieur du différentiel.**

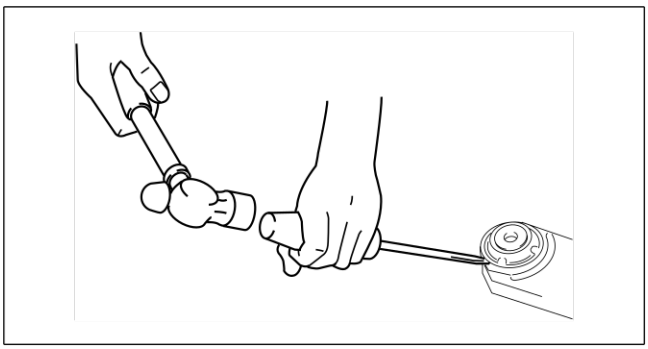


A6E74162012

2. Déposer le composant de barre transversale, le différentiel et l'arbre de transmission.

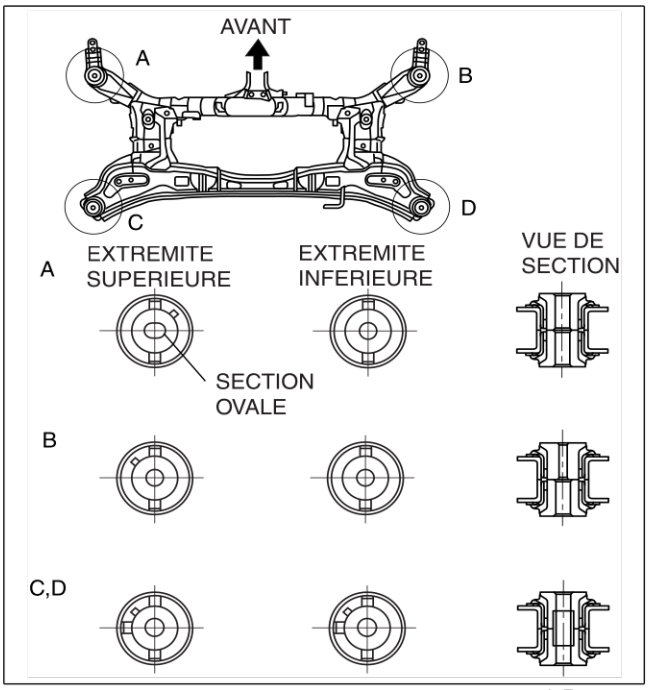
Note sur la dépose de la bague de la barre transversale

1. Déposer la bague au moyen d'un tournevis (-), en veillant à ne pas endommager la barre transversale arrière.


A6E7416W001

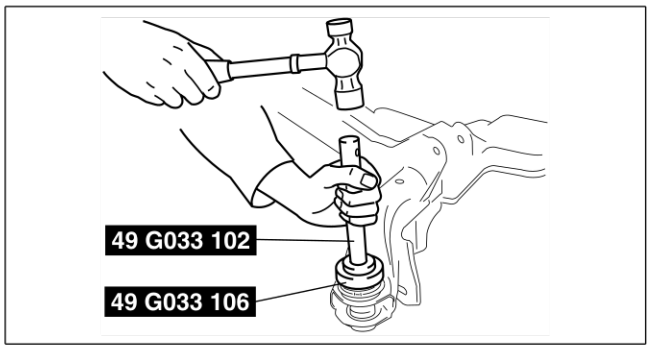
Note sur la repose de la bague de la barre transversale

1. Placer les bagues comme indiqué sur la figure.



A6E74162014

2. Insérer la bague dans la barre transversale arrière au moyen des outils **SST**.



A6E7416W002

Fin De Liste

CARROSSERIE

CARACTERISTIQUES

PRESENTATION S-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION S-2
CARACTERISTIQUES S-2
ACCESSOIRES EXTERIEURS S-2
PRESENTATION S-2
VUE DE CONSTRUCTION S-2
GARNITURE S-3
PRESENTATION S-3
VUE DE CONSTRUCTION S-3
SIEGE S-4
PRESENTATION S-4
VUE DE CONSTRUCTION S-4

ENTRETIEN

PRESENTATION S-5
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES S-5
INDEX DE LOCALISATION S-6
EXTERIEUR S-6
INTERIEUR S-7
HAYON S-8
DEPOSE/REPOSE DU HAYON S-8
DEMONTAGE/REMONTAGE DU HAYON S-9
REGLAGE DU HAYON S-10
ACCESSOIRES EXTERIEURS S-11
DEPOSE/REPOSE DE LA CHAMRE D'EXTRACTION S-11
DEPOSE/REPOSE DU BECQUET ARRIERE .. S-11
DEPOSE/REPOSE DU LONGERON DE TOIT . S-11
MOULURE S-12
DEPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE S-12
REPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE S-12
VITRE S-14
DEPOSE DE LA VITRE LATERALE S-14
REPOSE DE LA VITRE LATERALE S-14
DEPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE S-16
REPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE S-17
TOIT OUVRANT COULISSANT S-20
DEPOSE DU FLEXILE D'ECOULEMENT ARRIERE S-20
GARNITURE S-21
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT C S-21
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT D S-21
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE COFFRE S-21
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE COTE DE COFFRE S-22
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE D'EXTREMITE DE COFFRE S-23
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON S-23
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE HAYON S-24
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE INFERIEURE DE HAYON S-24
DEPOSE/REPOSE DE L'ANCRAGE DU COUVRE-SIEGE S-25
REVETEMENT DE TOIT S-26
DEPOSE/REPOSE DU REVETEMENT DE TOIT S-26
RECOUVREMENT DE PLANCHER S-27
DEPOSE/REPOSE DU RECOUVREMENT DE PLANCHER AVANT S-27
CEINTURE DE SECURITE S-28
DEPOSE/REPOSE DES CEINTURES DE SECURITE DE COTE ARRIERE S-28
DEPOSE/REPOSE DE LA CEINTURE DE SECURITE CENTRALE ARRIERE S-28
SIEGE S-29
DEPOSE/REPOSE DES SIEGES ARRIERE S-29
DEMONTAGE/REMONTAGE DES SIEGES ARRIERE S-30

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E770201086201

- La construction et le fonctionnement du système de carrosserie sont essentiellement calqués sur le modèle Mazda6 (GG) actuel à l'exception des caractéristiques suivantes. (Voir le manuel de formation 3359-1*-02C de Mazda6)

Fin De Liste

CARACTERISTIQUES

A6E770201086202

Qualité marchande améliorée

- Un becquet arrière avec une lumière de frein de fixation haute a été approuvé. (WGN)
- Un longeron de toit a été approuvé. (WGN)
- Un couvre-siège avec un filet fixé a été approuvé. (WGN)
- Un coussin de siège arrière fixé a été approuvé. (4WD WGN)

Fin De Liste

ACCESSOIRES EXTERIEURS

PRESENTATION

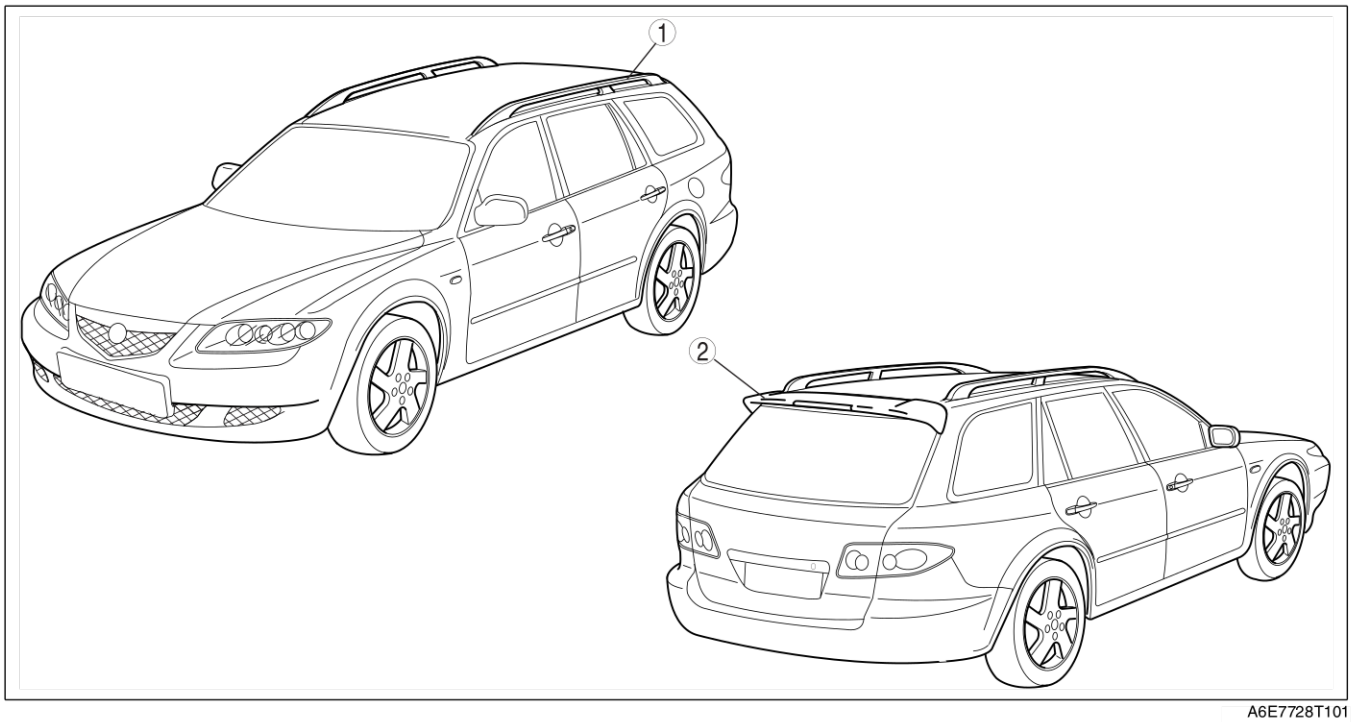
A6E772801092201

- Un becquet arrière avec une lumière de frein de fixation haute a été approuvé.
- Un longeron de toit a été approuvé.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E772801092202



A6E7728T101

1	Longeron de toit	2	Becquet arrière

Fin De Liste

GARNITURE

PRESENTATION

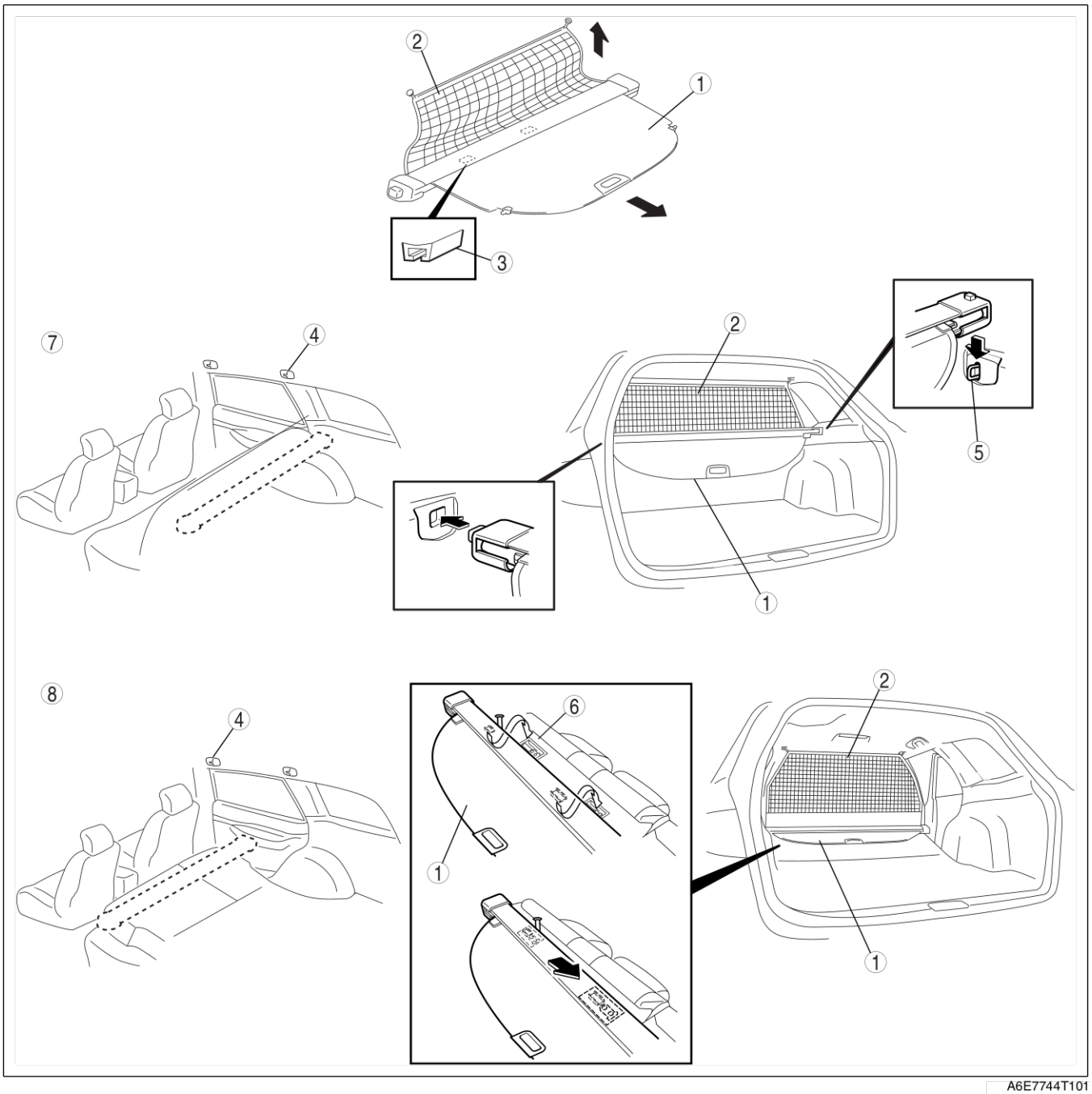
A6E774468320202

- Un couvre-siège avec un filet fixé a été approuvé. En agrandissant ce couvre-siège et filet, l'autonomie du compartiment à bagages peut être maintenue, l'habitacle et ce compartiment peuvent être séparés et les bagages ne risquent pas de tomber dans l'habitacle.
- La fixation du filet à la garniture supérieure de côté de coffre permet la séparation du siège arrière et du compartiment à bagages. Le fixer au dossier du siège arrière (rabattu) permet la séparation du siège avant et du compartiment à bagages.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E774468320203



A6E7744T101

1	Couvre-siège
2	Filet
3	Support de fixation du siège arrière
4	Crochet

5	Ancrage du couvre-siège
6	Siège arrière
7	Une fois fixé à la garniture supérieure de côté de coffre.
8	Une fois fixé au siège arrière

SIEGE

PRESENTATION

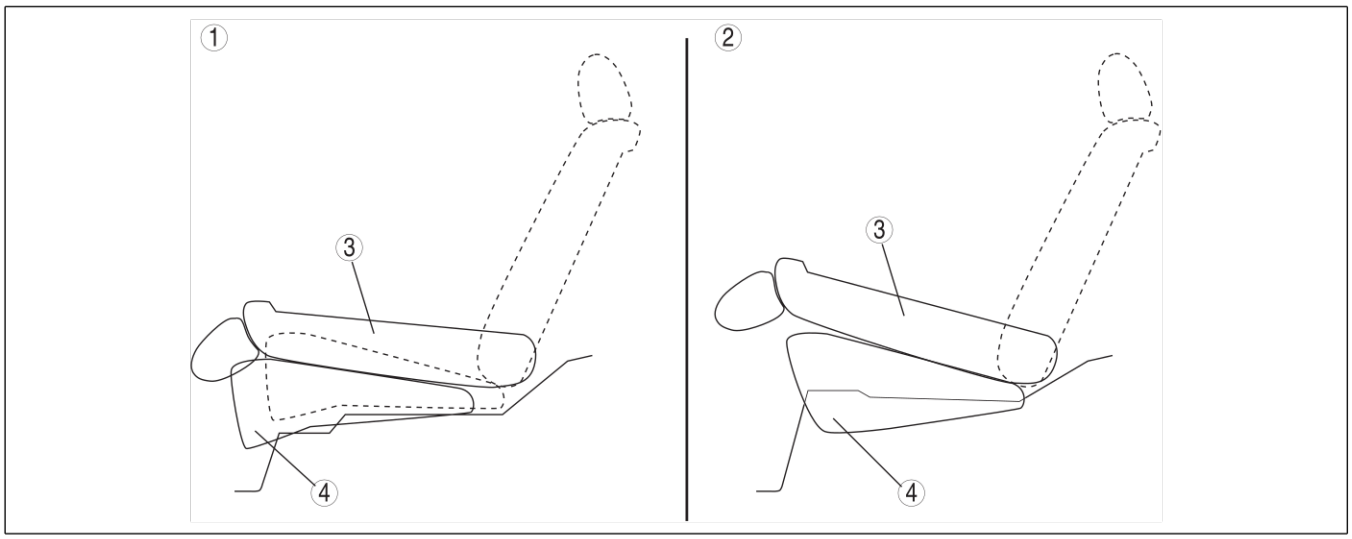
A6E775257100201

- Un coussin de siège arrière fixé a été approuvé. (4WD WGN)

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E775257100202



A6E77521101

1	Fonction de rabattement à plat (sauf 4WD WGN)	3	Dossier du siège arrière
2	Fonction de rabattement (4WD WGN)	4	Coussin du siège arrière

Fin De Liste

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E770201086203

- Les modifications et/ou les ajouts suivants ont été apportés depuis la publication du manuel d'atelier de Mazda6(1730-1*-02C).

Hayon
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure de démontage/remontage a été modifiée.
- La procédure de réglage a été modifiée.

Chambre d'extraction
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Longeron de toit
- La procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Becquet arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Moulure de toit
- La procédure de dépose a été modifiée.
- La procédure de repose a été modifiée.

Vitre latérale
- La procédure de dépose a été ajoutée.
- La procédure de repose a été ajoutée.

Vitre arrière
- La procédure de dépose a été modifiée.
- La procédure de repose a été modifiée.

Flexible d'écoulement arrière
- La procédure de dépose a été modifiée.

Garniture du montant C
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture du montant D
- La procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Garniture latérale de coffre
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture supérieure latérale de coffre
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture d'extrémité de coffre
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture supérieure de hayon
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture latérale de hayon
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Garniture inférieure de hayon
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Ancrage du couvre-siège
- La procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Revêtement de toit
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Revêtement de plancher avant
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Ceinture de sécurité du côté arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Ceinture de sécurité centrale arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

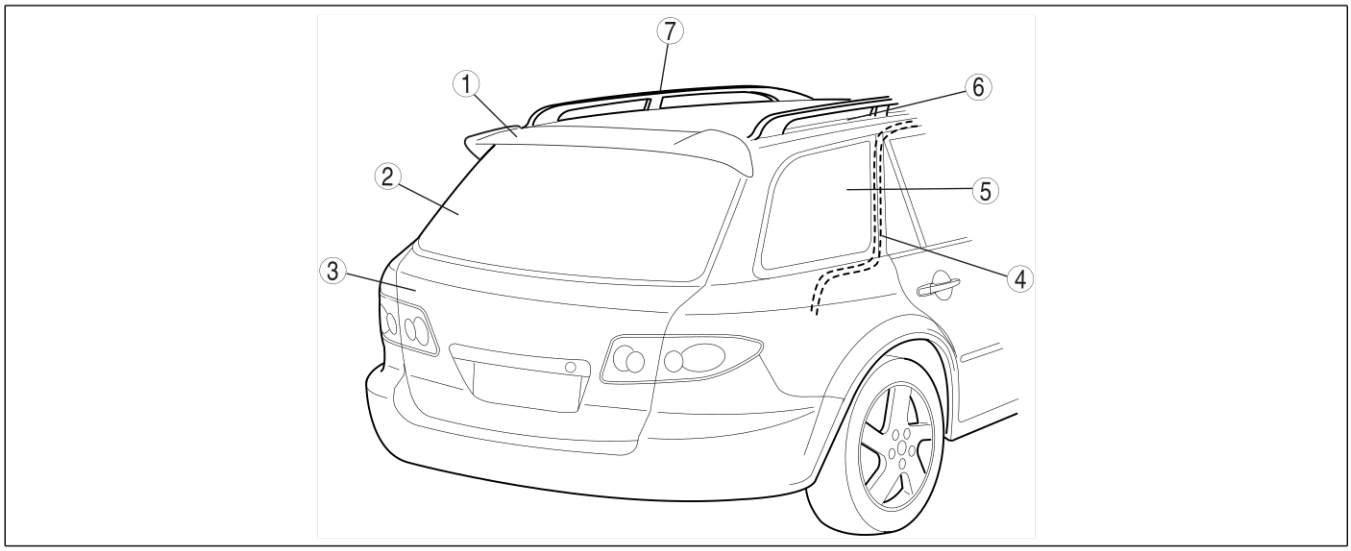
Siège arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure de démontage/remontage a été modifiée.

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

EXTERIEUR

A6E770001086201



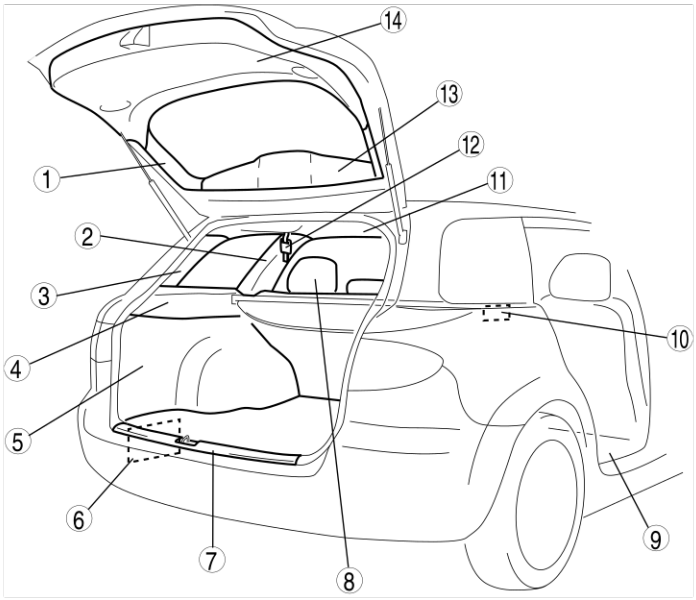
A6E77001102

1	Becquet arrière (Voir S–11 DEPOSE/REPOSE DU BECQUET ARRIERE)
2	Vitre arrière (Voir S–16 DEPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE) (Voir S–17 REPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE)
3	Hayon (Voir S–8 DEPOSE/REPOSE DU HAYON) (Voir S–9 DEMONTAGE/REMONTAGE DU HAYON) (Voir S–10 REGLAGE DU HAYON)
4	Flexible d'écoulement arrière (Voir S–20 DEPOSE DU FLEXILE D'ECOULEMENT ARRIERE)
5	Vitre latérale (Voir S–14 DEPOSE DE LA VITRE LATERALE) (Voir S–14 REPOSE DE LA VITRE LATERALE)
6	Moulure de toit (Voir S–12 DEPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE) (Voir S–12 REPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE)
7	Longeron de toit (Voir S–11 DEPOSE/REPOSE DU LONGERON DE TOIT)

Fin De Liste

INTERIEUR

A6E770001086202



A6E77001104

1	Garniture latérale de hayon (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE HAYON)
2	Garniture du montant C (Voir S–21 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT C)
3	Garniture du montant D (Voir S–21 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT D)
4	Garniture supérieure latérale de coffre (Voir S–22 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE COTE DE COFFRE)
5	Garniture latérale de coffre (Voir S–21 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE COFFRE)
6	Chambre d'extraction (Voir S–11 DEPOSE/REPOSE DE LA CHAMRE D'EXTRACTION)
7	Garniture d'extrémité de coffre (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE D'EXTREMITE DE COFFRE)
8	Siège arrière (Voir S–29 DEPOSE/REPOSE DES SIEGES ARRIERE) (Voir S–30 DEMONTAGE/REMONTAGE DES SIEGES ARRIERE)
9	Recouvrement de plancher (Voir S–27 DEPOSE/REPOSE DU RECOUVREMENT DE PLANCHER AVANT)
10	Ancrage du couvre-siège (Voir S–24 DEPOSE/REPOSE DE L'ANCRAGE DU COUVRE-SIEGE)
11	Revêtement de toit (Voir S–26 DEPOSE/REPOSE DU REVETEMENT DE TOIT)
12	Ceinture de sécurité centrale arrière (Voir S–28 DEPOSE/REPOSE DE LA CEINTURE DE SECURITE CENTRALE ARRIERE)
13	Garniture supérieure de hayon (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)
14	Garniture inférieure de hayon (Voir S–24 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE INFERIEURE DE HAYON)

Fin De Liste

HAYON

DEPOSE/REPOSE DU HAYON

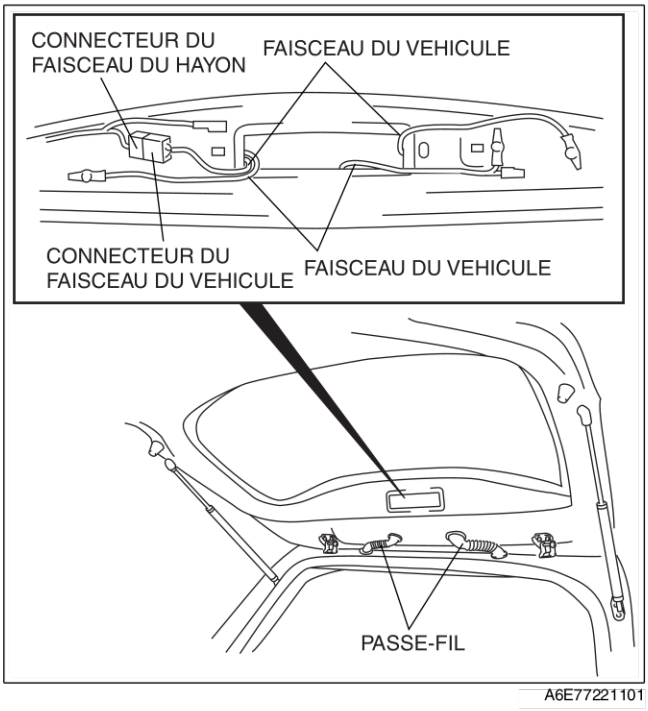
A6E772262010201

WGN

Avertissement

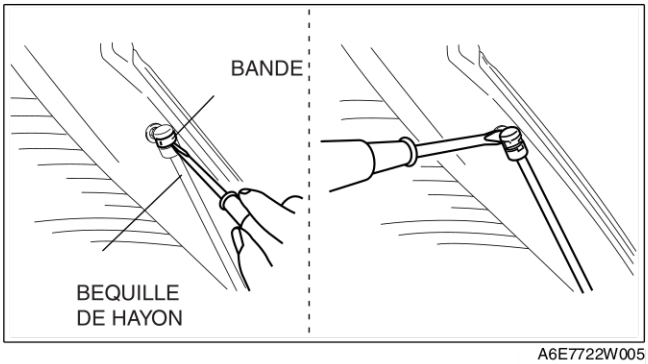
- **Il peut être dangereux de déposer la béquille de hayon sans soutenir le hayon. Le hayon pourrait tomber et provoquer des dommages corporels. Ouvrir le hayon complètement et le soutenir avant de retirer la béquille de hayon.**

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)
3. Débrancher le flexible du lave-glace arrière.
4. Débranchez le faisceau du véhicule et son connecteur qui est fixé au hayon depuis le connecteur du faisceau du hayon.



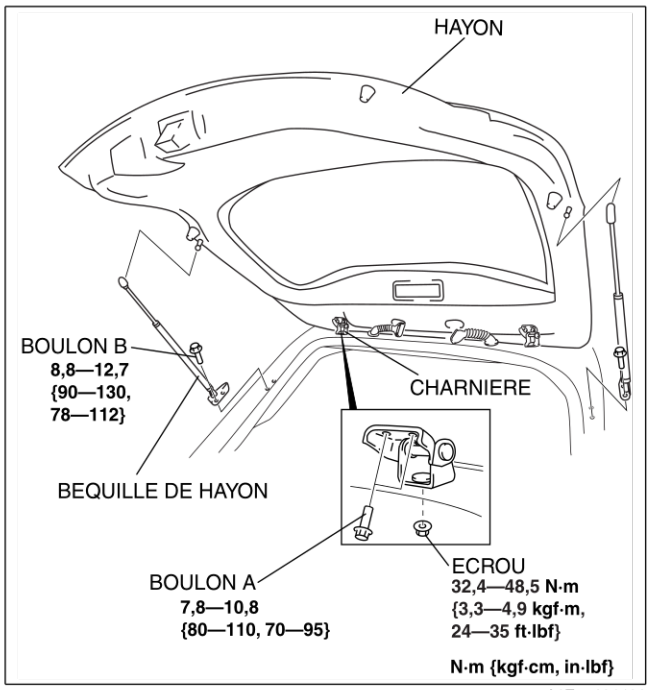
A6E77221101

5. Enlever la bande de la béquille de hayon à l'aide d'un tournevis.
6. Enlever la partie de connexion de la béquille de hayon et la charnière à l'aide d'un tournevis pour les déconnecter. Puis retirer la béquille de hayon.
7. Déposer les boulons A puis le hayon.
8. Pour déposer la charnière, déposer le revêtement de toit et l'écrou.



A6E7722W005

9. Pour déposer la béquille de hayon, déposer le boulon B.
10. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6E77221102

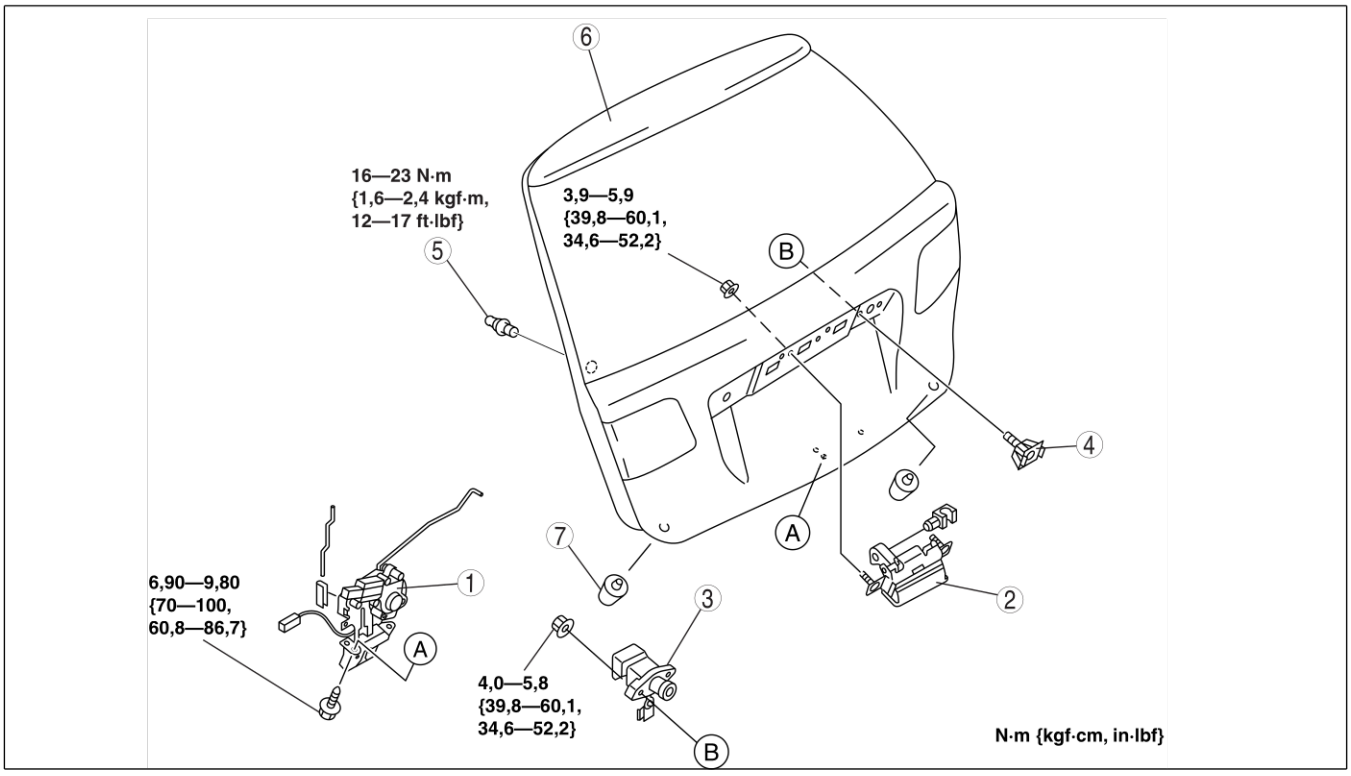
Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DU HAYON

A6E772262010202

WGN

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture inférieure du hayon.
3. Pour déposer la poignée extérieure et le cylindre de serrure du hayon, déposer la finition arrière.
4. Pour déposer la bille du goujon, séparer la bille du goujon et l'amortisseur d'immobilisation.
5. Démonter dans l'ordre indiqué par le tableau.
6. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6A7722W103

1	Verrouillage du hayon et actionneur du verrou
2	Poignée extérieure du hayon
3	Cylindre de serrure du hayon
4	Attache

5	Bille du goujon
6	Hayon
7	Butée

S

REGLAGE DU HAYON

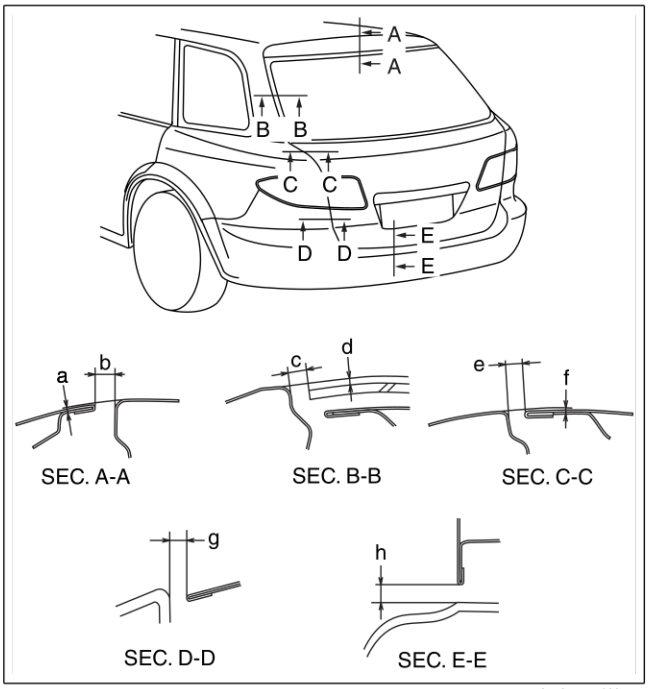
A6E772262010203

WGN

1. Mesurer l'écart et la hauteur entre le hayon et la carrosserie.
2. Si le résultat n'est pas conforme, desserrer les boulons de fixation de la charnière de hayon ou les vis de montage du pêne du hayon et repositionner le hayon.

   Jeu
   a : 0—2,0 mm
   b : 4,8—6.8 mm
   c : 3,5—7,5 mm
   d : 1,2—3,2 mm
   e : 2,8—5,2 mm
   f : -0,7—1,7 mm
   g : 2,3—5,7 mm
   h : 4,0—8,0 mm

3. Serrer les boulons ou les vis.



A6A7722W104

Fin De Liste

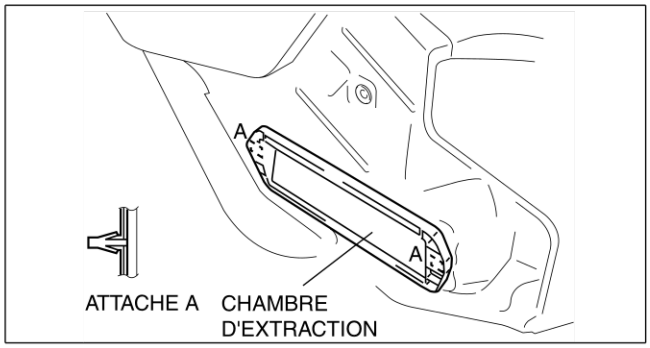
ACCESSOIRES EXTERIEURS

DEPOSE/REPOSE DE LA CHAMRE D'EXTRACTION

A6E772851920201

WGN

1. Déposer le pare-chocs avant.
2. Déposer la partie latérale de la garniture latérale gauche du coffre.
3. Pincer les attaches avec les doigts et dégager la chambre d'extraction par le côté du véhicule.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6E77281103

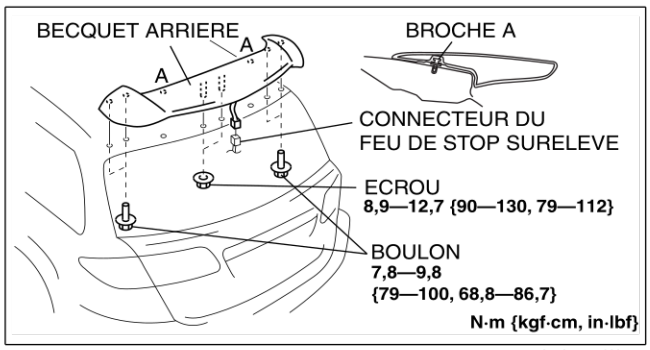
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU BECQUET ARRIERE

A6E772851920202

WGN

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)
3. Desserrer les boulons et les écrous
4. Débrancher le connecteur de la lumière de frein de fixation haute.
5. Démontez la goupille A de la carrosserie puis retirez le becquet arrière.
6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



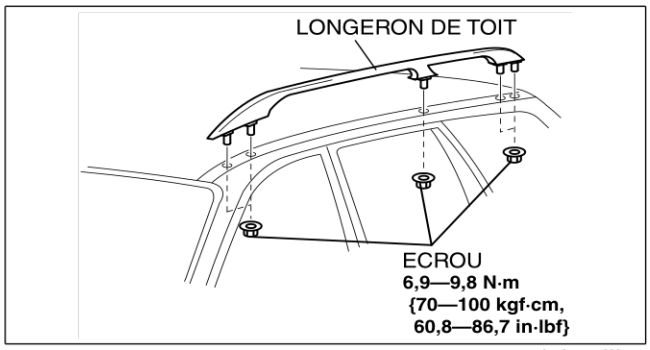
A6A7728W104

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU LONGERON DE TOIT

A6E772851720201

1. Déposer le revêtement de toit.
2. Déposer les écrous.
3. Déposer le longeron de toit.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7728W105

Fin De Liste

S

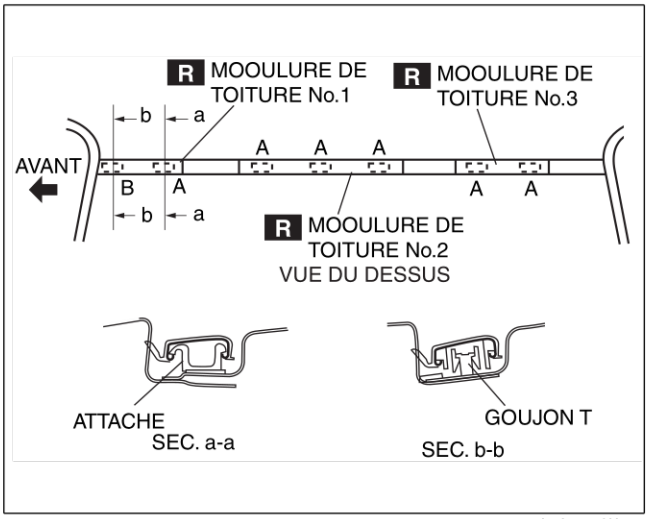
MOULURE

DEPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE

A6E773050620201

Avec le longeron de toit

1. Déposer le longeron de toit.
2. Déposer les attaches qui tiennent la section A des moulures de toiture, à l'aide d'un tournevis ou d'un outil équivalent.
3. Déposer la moulure de toiture No.2 et No.3.
4. En tirant la moulure de toiture No.1 vers le haut, détacher la fixation en T de la section B et la moulure de toit No.1 puis déposer la moulure de toiture No.1.



A6A7730W102

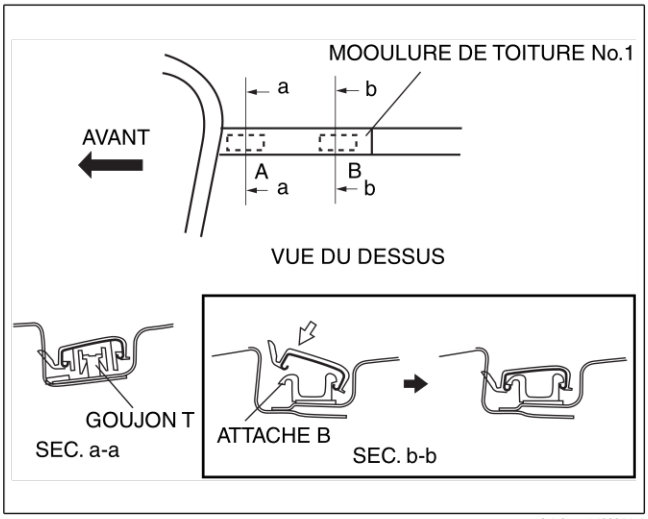
Fin De Liste

REPOSE DE LA MOULURE DE TOITURE

A6E773050620202

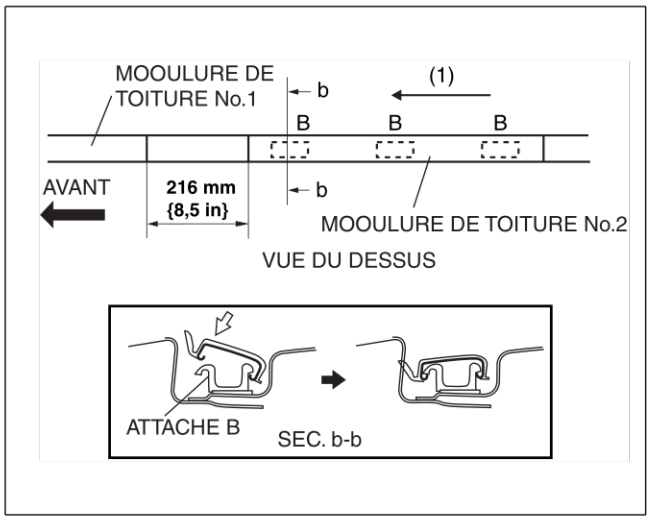
Avec le longeron de toit

1. Fixer la moulure de toiture No.1 au goujon en T à la section A.
2. Fixer par crochet la moulure de toiture No.1 à l'attache B au niveau de la section B, appuyer dessus et fixer la moulure de toiture No.1 à l'attache B.



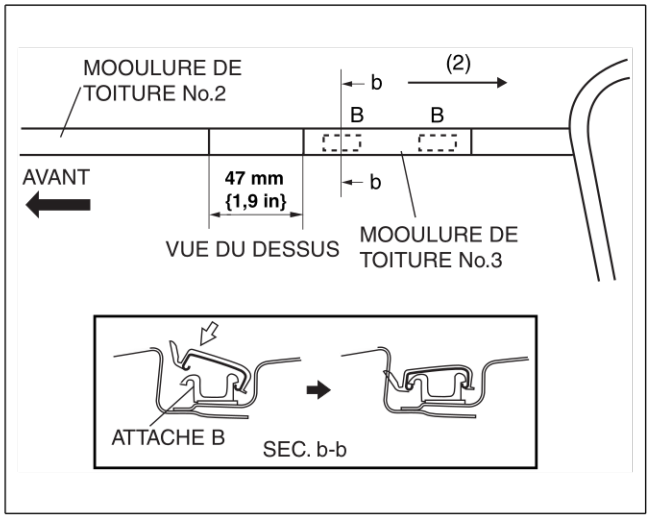
A6A7730W104

3. Aligner la face frontale de la moulure de toiture No.2 à une position **216 mm** par rapport à la face arrière de la moulure de toiture No.1.
4. Appuyer sur la moulure de toiture No.2 dans la direction (1) montrée sur le schéma et la fixer à l'attache B au niveau de la section B.



A6A7730W105

5. Aligner la face frontale de la moulure de toiture No.3 à une position **47 mm** par rapport à la face arrière de la moulure de toiture No.2.
6. Appuyer sur la moulure de toiture No.3 dans la direction (2) montrée sur le schéma et la fixer à l'attache B au niveau de la section B.



A6A7730W106

Fin De Liste

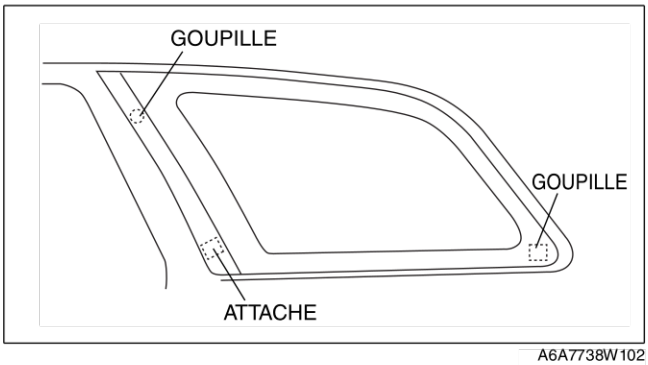
S

VITRE

DEPOSE DE LA VITRE LATERALE

A6E773862580201

1. Appliquer du ruban protecteur le long de la limite de la carrosserie pour la protéger.
2. Pratiquer un orifice à l'intérieur du produit d'étanchéité, en évitant les goupilles, depuis l'intérieur du véhicule à l'aide d'un poinçon.

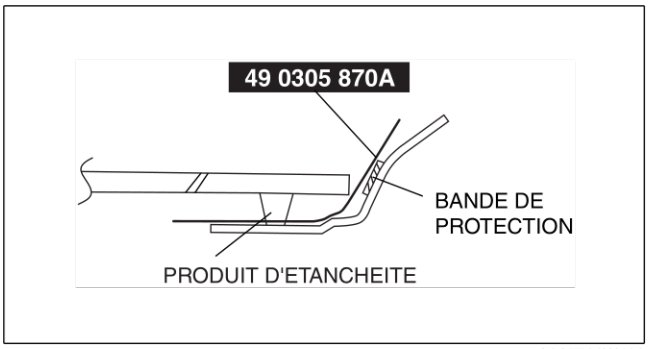


A6A7738W102

3. Passer **l'outil SST** (corde piano) par le trou.

Avertissement
- **L'usage de l'outil SST (corde piano) les mains nues peut provoquer des blessures. Veiller à toujours porter des gants lors de l'utilisation du SST (corde piano).**

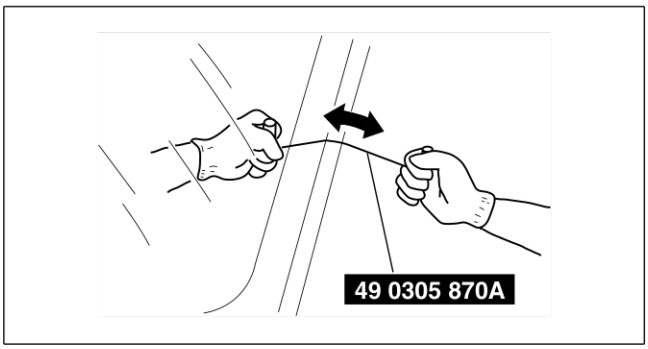
4. Enrouler chaque extrémité de **l'outil SST** (corde piano) autour d'une barre.



A6A7738W103

Remarque
- Effectuer un long mouvement de sciage sur toute la longueur de **l'outil SST** (corde piano) pour l'empêcher de casser.

5. A l'aide d'une autre personne, scier à travers l'enduit d'étanchéité le long du bord de la vitre.
6. Déposer la vitre latérale.



A6E7738W021

Fin De Liste

REPOSE DE LA VITRE LATERALE

A6E773862580202

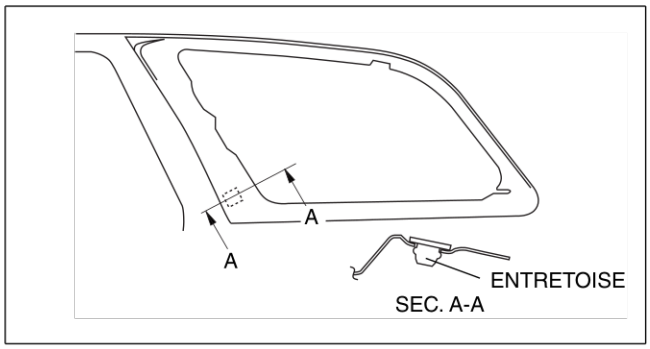
Attention
- **Afin d'éviter que l'enduit d'étanchéité ne craque ou que la vitre ne soit poussée vers l'extérieur par la pression de l'air si une portière est fermée, ouvrir toutes les vitres et les laisser ouvertes jusqu'à ce que l'enduit d'étanchéité ait durci.**

1. Couper l'ancien enduit d'étanchéité à l'aide d'une lame de rasoir en veillant à laisser une épaisseur de **1-2 mm** sur tout le pourtour du cadre.

Avertissement
- **L'usage d'une lame de rasoir les mains nues peut provoquer des blessures. Veiller à toujours porter des gants lors de l'utilisation d'une lame de rasoir.**

2. Si, à certains endroits, la totalité de l'enduit a été enlevée, appliquer une couche d'apprêt après avoir dégraissé la surface à enduire, et laisser sécher pendant **environ 30 minutes**. Appliquer ensuite une nouvelle couche d'enduit d'étanchéité d'une épaisseur de **2 mm**.

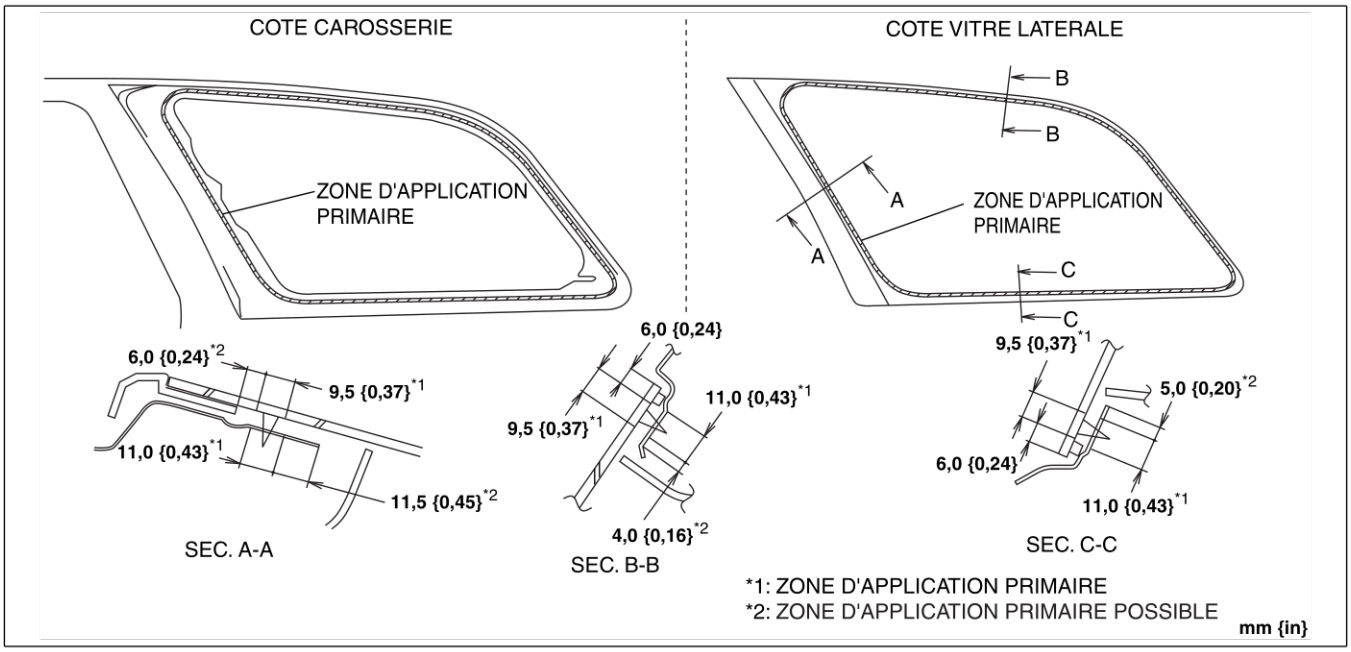
3. Nettoyer et dégraisser une zone **d'environ 50,0 mm** de largeur sur tout le pourtour de la vitre et de la surface d'adhérence de la carrosserie.
4. Insérer l'entretoise dans la carrosserie.



A6A7738W104

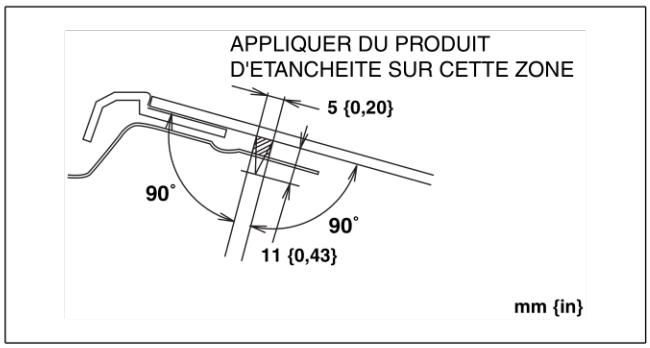
5. Utiliser seulement l'apprêt de vitre pour la vitre et l'apprêt de carrosserie pour la carrosserie. Laisser sécher la couche d'apprêt pendant **environ 30 minutes**.

Attention
- **Eliminer toute saleté ou graisse de la surface. Ne pas toucher la surface sinon la couche d'apprêt n'adhérera pas à la surface de la vitre et de la carrosserie, ce qui peut causer des fuites d'eau.**



A6A7738W105

6. Appliquer du produit d'étanchéité sur la surface de la vitre comme l'indique la figure.

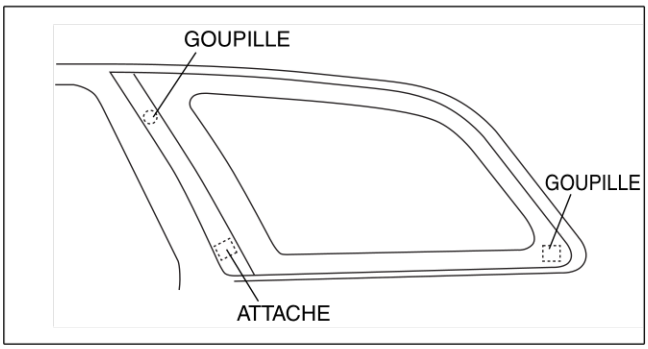


A6A7738W106

S

7. Mettre la vitre latérale en place en insérer les gouilles et l'attache dans la carrosserie. Reposer la vitre latérale.
8. Laisser le produit d'étanchéité sécher complètement.

Temps de séchage du produit d'étanchéité : 24 heures



A6A7738W102

Fin De Liste

DEPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE

A6E773863931201

WGN

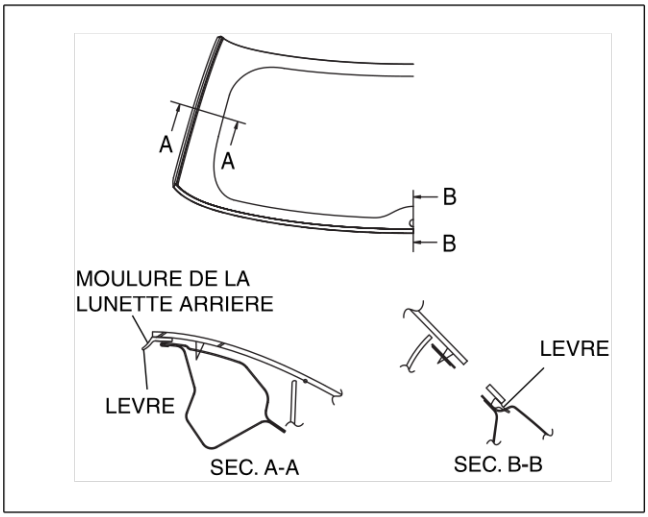
1. Déposer le moteur de l'essuie-glace arrière.
2. Appliquer du ruban protecteur le long de la limite de la carrosserie pour la protéger.
3. Découper la lèvre de la moulure de fenêtre arrière à l'aide d'une lame de rasoir.

Avertissement

- **L'usage d'une lame de rasoir les mains nues peut provoquer des blessures. Veiller à toujours porter des gants lors de l'utilisation d'une lame de rasoir.**

Remarque

- La moulure de fenêtre arrière est disponible comme pièce de rechange.



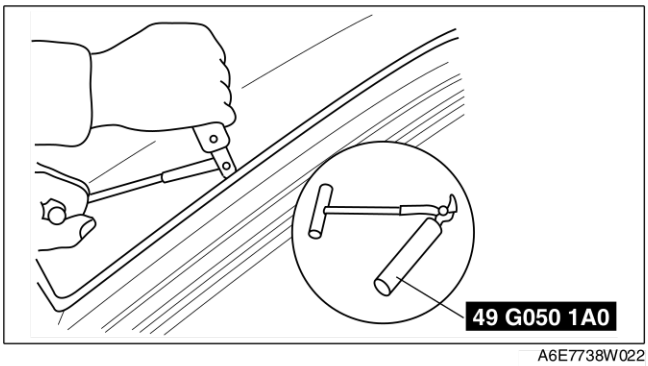
A6E77381107

Sans réutiliser une vitre usagée

Remarque

- Pour les endroits où l'enduit d'étanchéité est difficile à couper, utiliser un **outil SST** (corde piano) et suivre la procédure décrite sous « En cas de réutilisation de la vitre ».

1. Utiliser un **outil SST**, et insérer la lame à l'intérieur du produit d'étanchéité.
2. Couper au travers de l'enduit d'étanchéité le long du bord de la vitre.
3. Déposer la vitre.

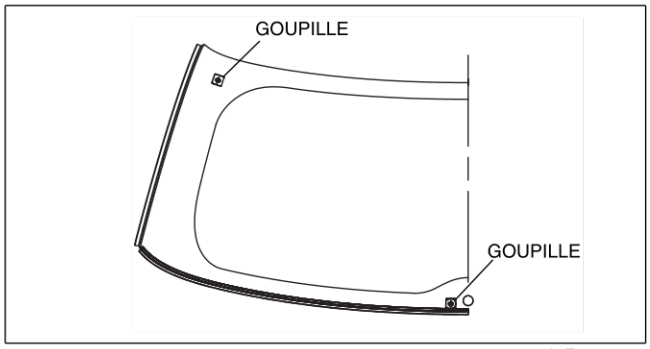


A6E7738W022

En réutilisant une vitre usagée

Remarque
- Avant de déposer la vitre de fenêtre de la carrosserie, indiquer la position de la vitre en apposant de la bande collante sur la vitre et sur la carrosserie.

1. Pratiquer un orifice à l'intérieur du produit d'étanchéité, en évitant les goupilles, depuis l'intérieur du véhicule à l'aide d'un poinçon.

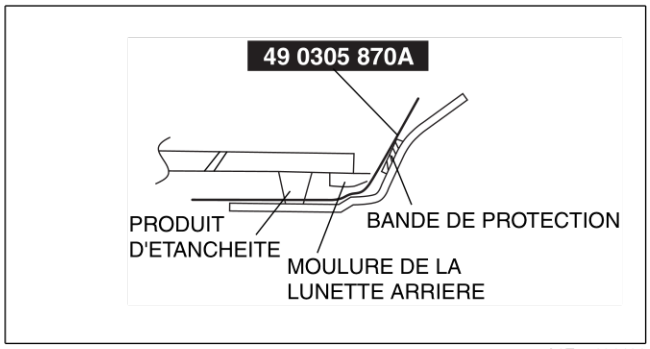


A6E77381108

2. Passer **l'outil SST** (corde piano) par le trou.

Avertissement
- **L'usage de l'outil SST (corde piano) les mains nues peut provoquer des blessures. Veiller à toujours porter des gants lors de l'utilisation du SST (corde piano).**

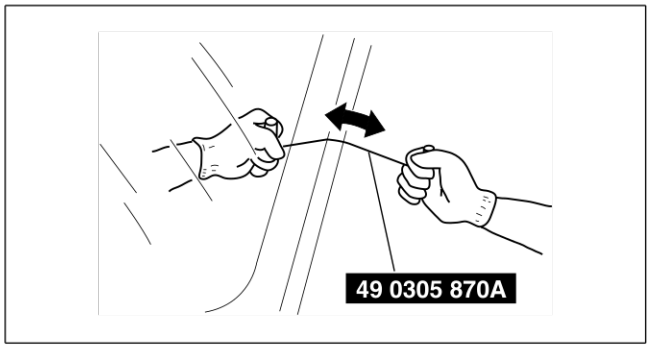
3. Enrouler chaque extrémité de **l'outil SST** (corde piano) autour d'une barre.



A6E77381109

Remarque
- Effectuer un long mouvement de sciage sur toute la longueur de **l'outil SST** (corde piano) pour l'empêcher de casser.

4. A l'aide d'une autre personne, scier à travers l'enduit d'étanchéité le long du bord de la vitre.
5. Déposer la vitre de fenêtre arrière.
6. Déposer les goupilles de la vitre.
7. Déposer la moulure de fenêtre arrière de la vitre.



A6E7738W021

Fin De Liste

REPOSE DE LA LUNETTE ARRIERE

A6E773863931202

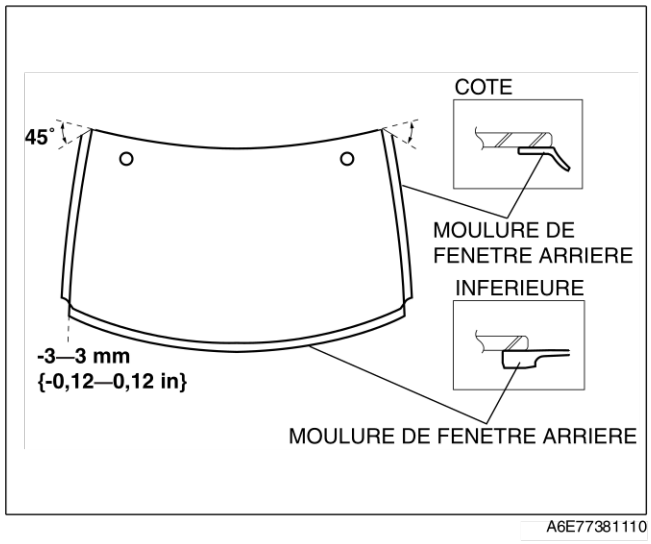
Attention
- **Afin d'éviter que l'enduit d'étanchéité ne craque ou que la vitre ne soit poussée vers l'extérieur par la pression de l'air si une portière est fermée, ouvrir toutes les vitres et les laisser ouvertes jusqu'à ce que l'enduit d'étanchéité ait durci.**

1. Couper l'ancien enduit d'étanchéité à l'aide d'une lame de rasoir en veillant à laisser une épaisseur de **1-2 mm** sur tout le pourtour du cadre.

Avertissement
- **L'usage d'une lame de rasoir les mains nues peut provoquer des blessures. Veiller à toujours porter des gants lors de l'utilisation d'une lame de rasoir.**

2. Si, à certains endroits, la totalité de l'enduit a été enlevée, appliquer une couche d'apprêt après avoir dégraissé la surface à enduire, et laisser sécher pendant **environ 30 minutes**. Appliquer ensuite une nouvelle couche d'enduit d'étanchéité d'une épaisseur de **2 mm**.

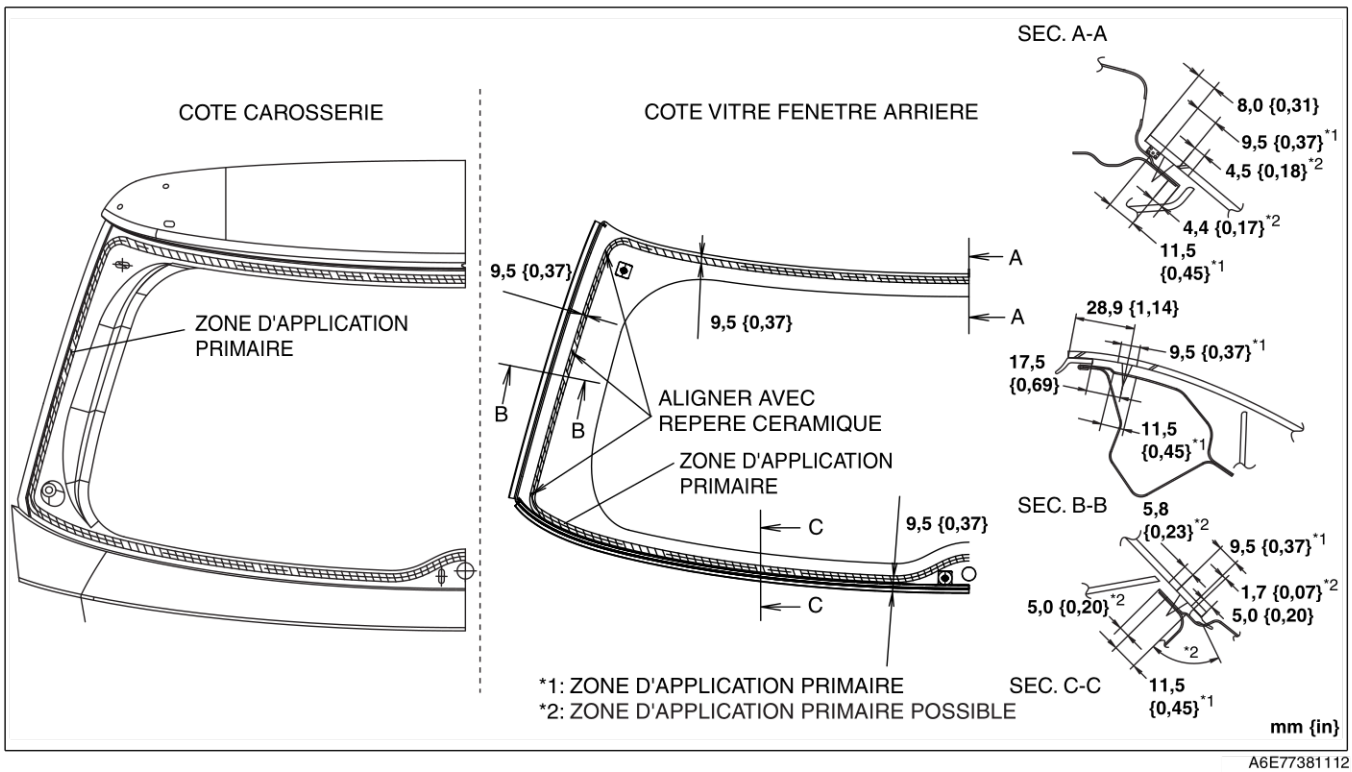
3. Nettoyer et dégraisser une zone **d'environ 50,0 mm**de largeur sur tout le pourtour de la vitre et de la surface d'adhérence de la carrosserie.
4. Remonter la moulure comme indiqué dans la figure.



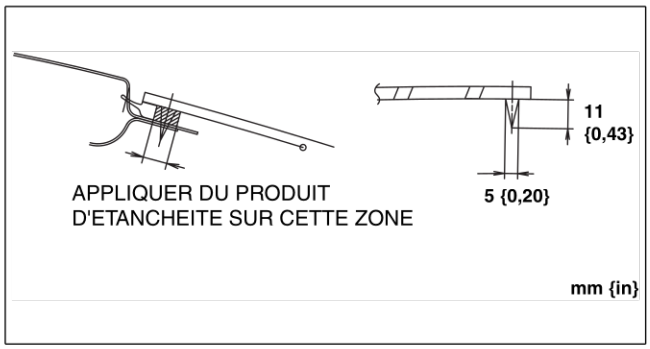
5. Utiliser seulement l'apprêt de vitre pour la vitre et l'apprêt de carrosserie pour la carrosserie. Laisser sécher la couche d'apprêt pendant **environ 30 minutes**.

Attention

- **Eliminer toute saleté ou graisse de la surface. Ne pas toucher la surface sinon la couche d'apprêt n'adhérera pas à la surface de la vitre et de la carrosserie, ce qui peut causer des fuites d'eau.**

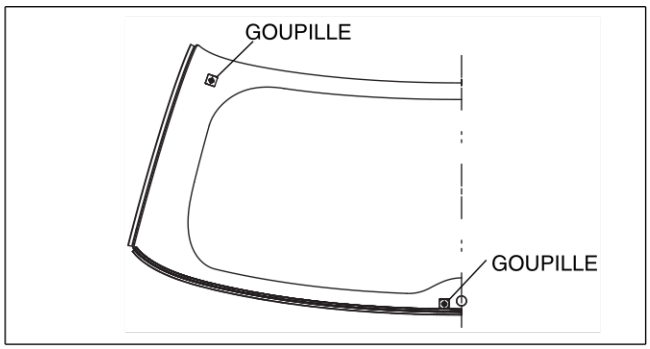


6. Appliquer du produit d'étanchéité sur la surface de la vitre comme l'indique la figure.



A6A7738W113

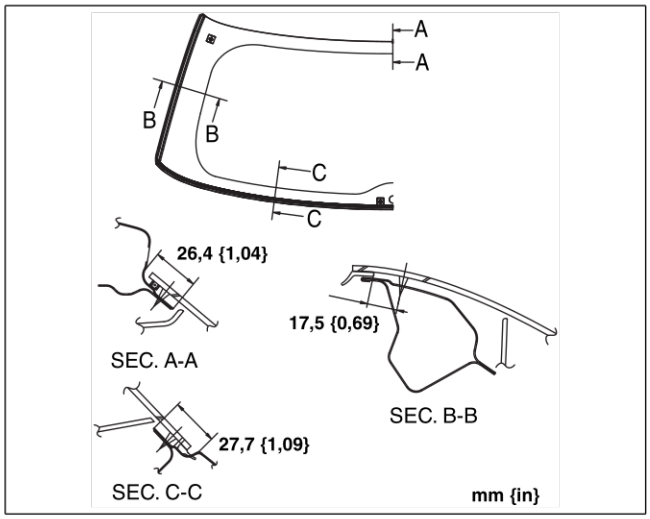
7. Positionner la vitre du pare-brise avant et insérer une goupille dans la carrosserie. Reposer la vitre.



A6E77381114

8. Tout en maintenant l'écart de la lèvre de moulure conformément aux spécifications, appuyer à fond le long du périmètre de la vitre.
9. Reposer les éléments suivants.
   (1) Remonter le moteur de l'essuie-glace arrière.
   (2) Remonter la garniture inférieure du hayon.
   (3) Remonter la garniture latérale du hayon.
   (4) Remonter la garniture supérieure du hayon.
10. Laisser le produit d'étanchéité sécher complètement.

    Temps de séchage du produit d'étanchéité : 24 heures



A6E77381115

Fin De Liste

S

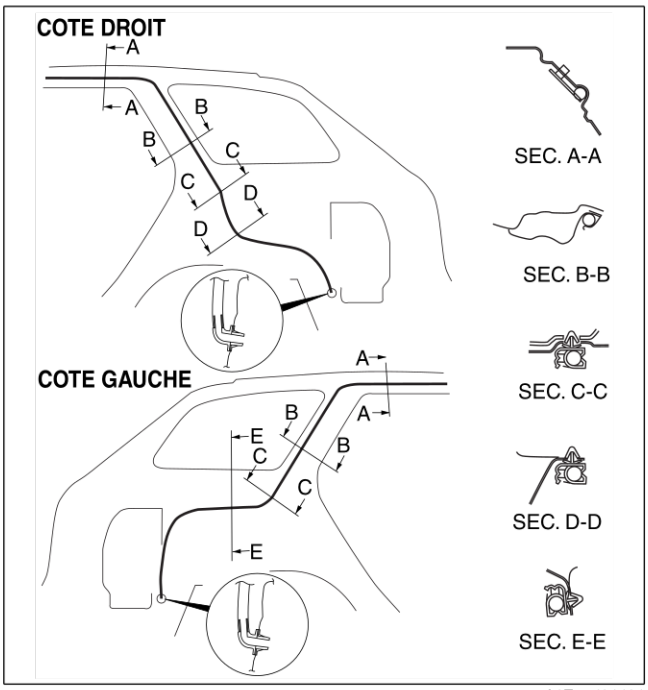
TOIT OUVRANT COULISSANT

DEPOSE DU FLEXILE D'ECOULEMENT ARRIERE

A6E774069922201

WGN

1. Déposer le revêtement de toit.
2. Déposer la garniture supérieure latérale du coffre et la garniture latérale du coffre.
3. Débrancher le flexible d'écoulement arrière du cadre du toit ouvrant.
4. Détacher le flexible d'écoulement arrière des attaches.
5. Tirer le flexible d'écoulement arrière vers l'intérieur de l'habitacle.
6. Déposer le flexible d'écoulement arrière.



A6E77401101

Fin De Liste

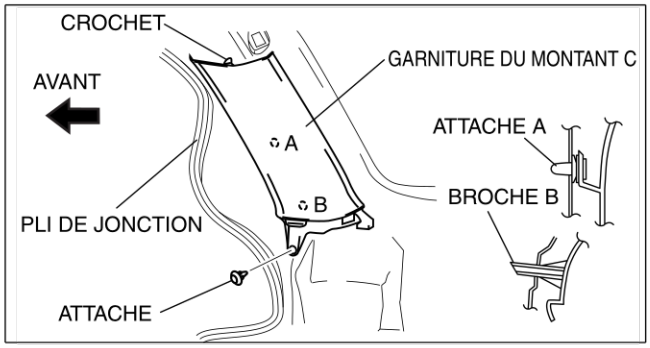
GARNITURE

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT C

A6E774468240201

WGN

1. Déposer la garniture supérieure de côté de coffre.
2. Retourner le pli de jonction.
3. Déposer la fixation.
4. Tirer la garniture du montant C vers l'avant, puis déposer l'attache A et la goupille B de la carrosserie.
5. Déposer le crochet de la carrosserie et la garniture du montant C.
6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



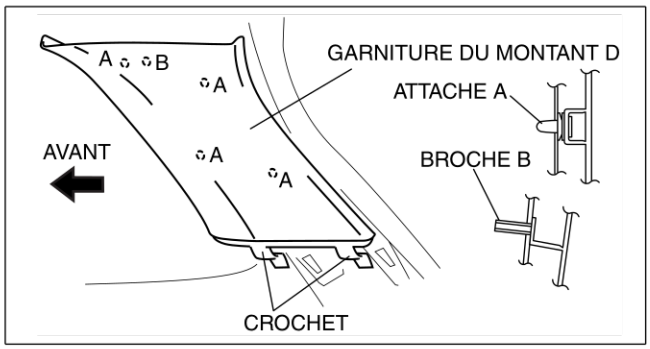
A6A7744W102

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE DU MONTANT D

A6E774468280201

1. Déposer la garniture supérieure de côté de coffre.
2. Tirer la garniture du montant D vers l'avant, puis déposer les attaches A et la goupille B de la carrosserie.
3. Déposer le crochet de la carrosserie et la garniture du montant D.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W103

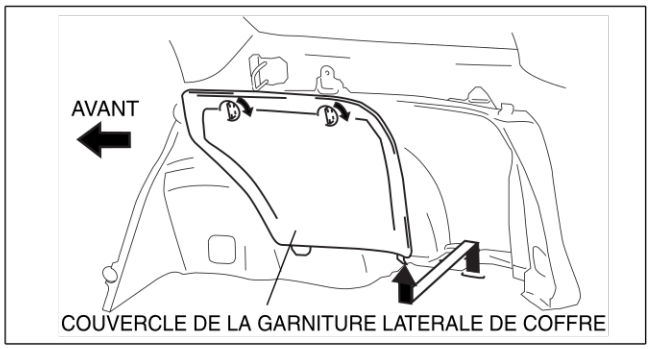
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE COFFRE

A6E774468860201

WGN

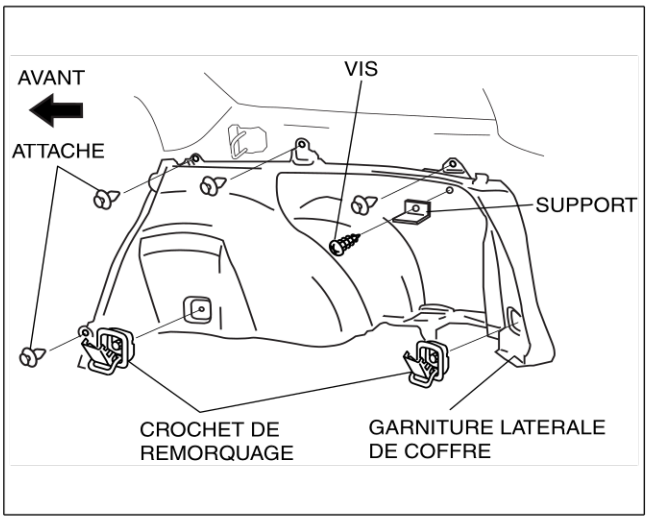
1. Déposer la garniture supérieure de côté de coffre.
2. Déposer le couvercle de garniture latérale du coffre.



A6A7744W105

S

3. Enlever la vis et déposer ensuite le support.
4. Déposer les crochets de chargement.
5. Déposer les fixations puis la garniture latérale de coffre.
6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6E77441106

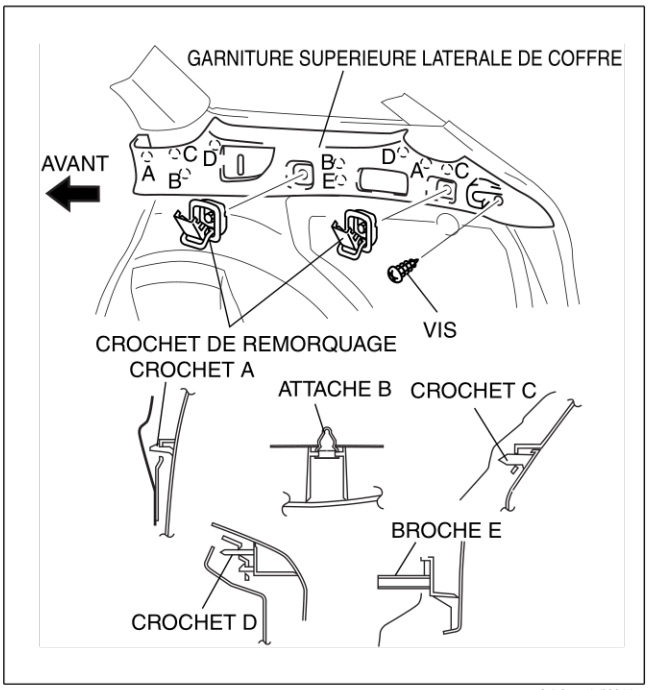
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE COTE DE COFFRE

A6E774468860202

WGN

1. Déposer la doublure de passage de roue.
2. Déposer le levier distant de siège arrière.
3. Déposer les crochets de chargement.
4. Déposer la vis.
5. Tirer la garniture supérieure latérale du coffre vers soi et déposer de la carrosserie les crochets A,D,D ainsi que la goupille E.
6. Déposer la garniture supérieure de côté de coffre.
7. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W107

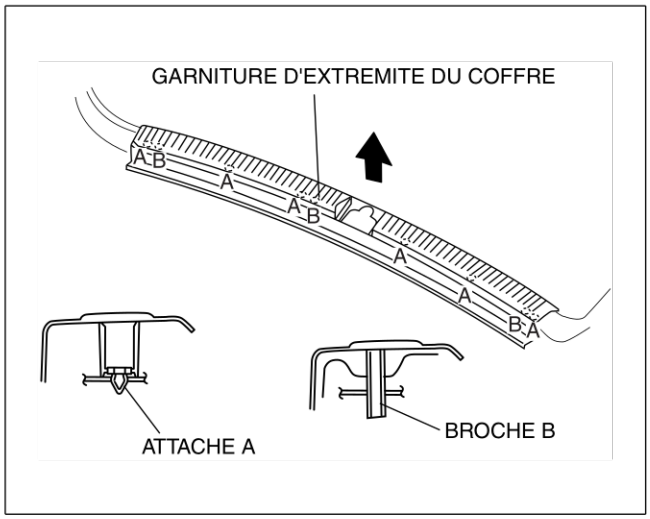
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE D'EXTREMITE DE COFFRE

A6E774468890201

WGN

1. Tirer la garniture d'extrémité de coffre vers le haut puis dégager de la carrosserie les attaches A et les goupilles B.
2. Déposer la garniture de l'extrémité de coffre.
3. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W108

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON

A6E774468930201

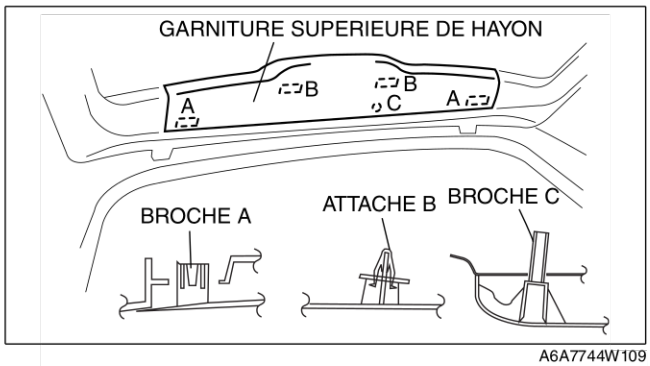
WGN

Sans becquet arrière

Attention

- **La dépose de la garniture supérieure du hayon en tirant sur la partie centrale de la garniture risque d'endommager la lumière du frein de fixation haute. Lors de la dépose de la garniture, s'assurer de tirer uniquement sur les bords latéraux de la garniture**

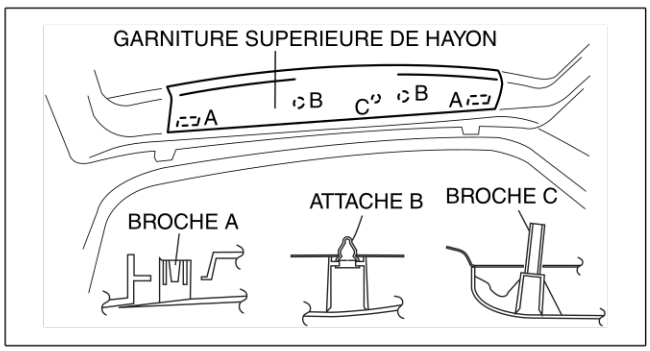
1. Tirer la garniture supérieure du hayon sur les bords latéraux vers soi et dégager les goupilles A de la carrosserie.
2. Tirer la partie centrale de la garniture vers soi puis dégager les attaches B et la goupille C de la carrosserie.
3. Déposer la garniture supérieure du hayon.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W109

Avec becquet arrière

1. Tirer la garniture supérieure de hayon vers soi et dégager de la carrosserie les goupilles A, C ainsi que la l'attache B.
2. Déposer la garniture supérieure du hayon.
3. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W110

Fin De Liste

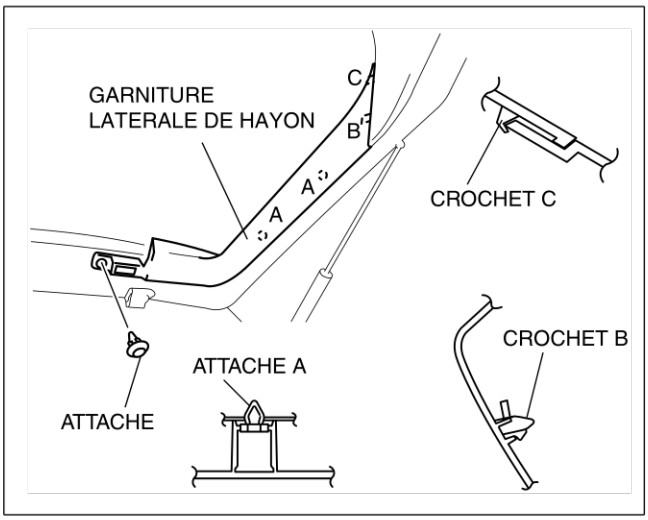
DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE HAYON

A6E774468940201

WGN

1. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)

2. Déposer la fixation.
3. Tirer la garniture latérale de hayon vers soi puis dégager de la carrosserie les attaches A et les crochets B, C.
4. Déposer la garniture latérale de hayon.
5. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W111

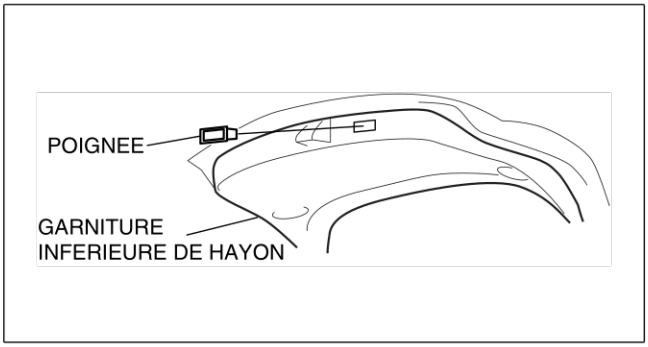
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE INFERIEURE DE HAYON

A6E774468960201

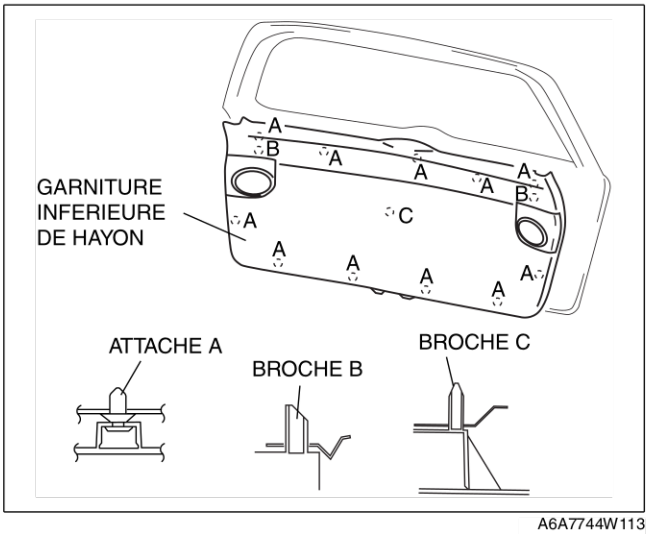
WGN

1. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)
2. Déposer la garniture latérale de hayon.
3. Tirer la poignée vers soi, puis la retirer.



A6A7744W112

4. Tirer la garniture inférieure de hayon vers soi et dégager de la carrosserie les attaches A et les goupilles B,C.
5. Déposer la garniture inférieure du hayon.
6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W113

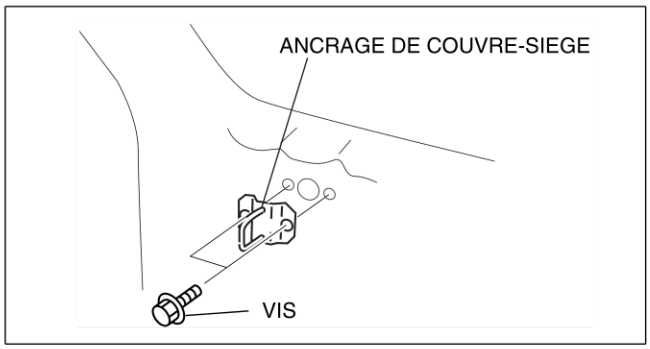
Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE L'ANCRAGE DU COUVRE-SIEGE

A6E774468320201

1. Déposer la garniture supérieure de côté de coffre.

2. Déposer les vis.
3. Déposer l'ancrage du couvre-siège.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7744W114

Fin De Liste

S

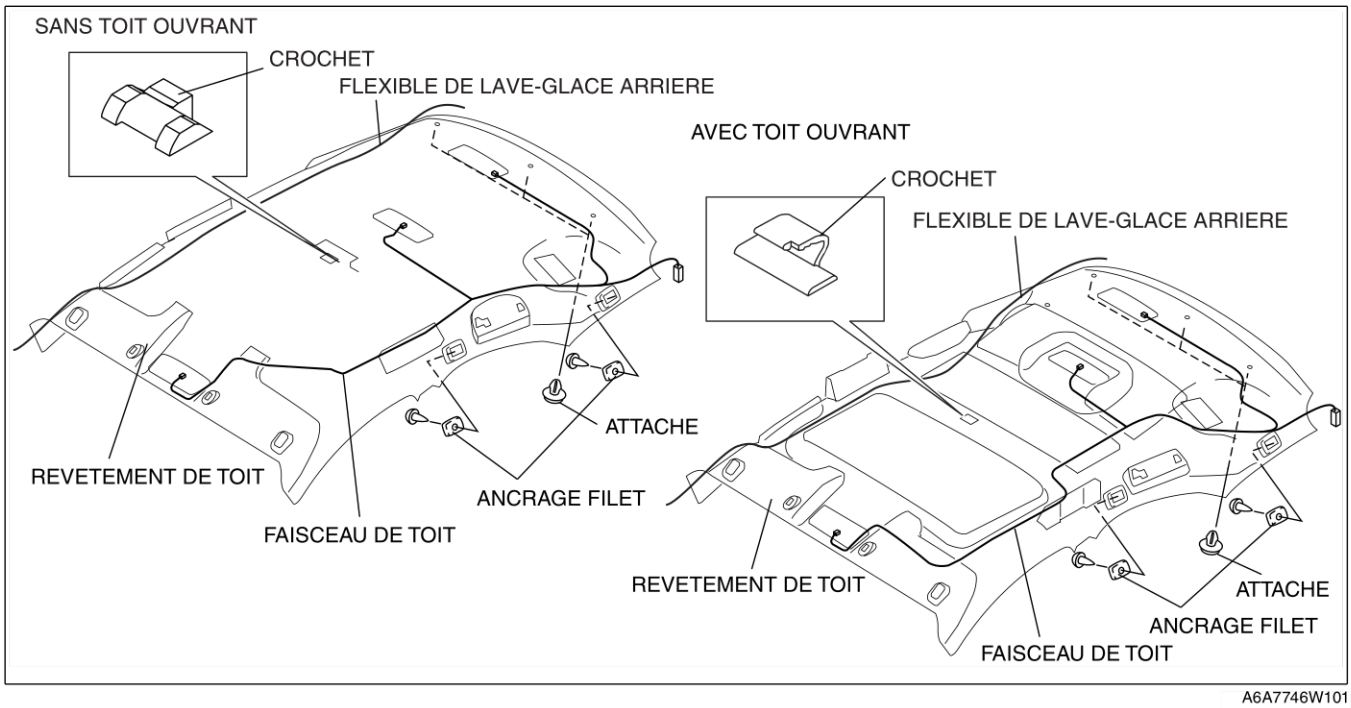
REVETEMENT DE TOIT

DEPOSE/REPOSE DU REVETEMENT DE TOIT

A6E774668030201

WGN

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Retourner le pli de jonction ainsi que le joint d'étanchéité.
3. Déposer le pli de jonction du toit ouvrant. (uniquement les véhicules équipés de toit ouvrant)
4. Déposer les garnitures du montant A.
5. Déposer les garnitures supérieures du montant B.
6. Déposer les garnitures du montant C.
7. Déposer les garnitures du montant D.
8. Déposer la lampe de lecture avant et arrière.
9. Déposer l'éclairage du compartiment à bagages. (Voir T–21 DÉPOSE/REPOSE DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES.)
10. Déposer les pare-soleil.
11. Déposer la poignée de maintien.
12. Déposer l'ancrage du filet.
13. Débrancher le connecteur du faisceau du toit, l'attache et le connecteur.
14. Débrancher les flexibles d'écoulement avant et arrière.
15. Débrancher le flexible du lave-glace arrière.
16. Placez la fixation de la ceinture de sécurité centrale arrière à l'écart du revêtement de toit.
17. Déposer les fixations.
18. Déposer le crochet maintenant le panneau de toit et déposer le revêtement de toit.



A6A7746W101

19. Sortir le revêtement de toit par l'ouverture du hayon.
20. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

Fin De Liste

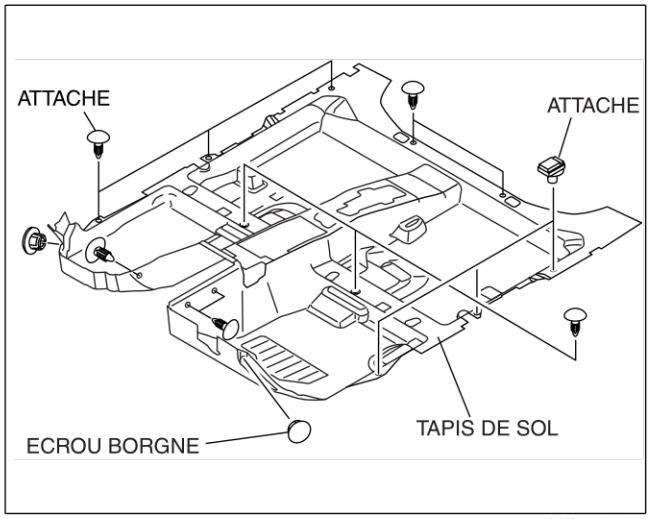
RECOUVREMENT DE PLANCHER

DEPOSE/REPOSE DU RECOUVREMENT DE PLANCHER AVANT

A6E774868670201

WGN

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer les sièges avant.
3. Déposer le siège arrière. (Voir S–29 DEPOSE/REPOSE DES SIEGES ARRIERE)
4. Déposer les seuils de portières avant.
5. Déposer les seuils de portières arrière.
6. Déposer la console.
7. Déposer les garnitures latérales avant.
8. Déposer les garnitures inférieures du montant B.
9. Déposer l'ancrage inférieur des boulons de repose de la ceinture de sécurité avant.
10. Déposer la doublure de passage de roue.
11. Déposer l'enjoliveur de la trappe de remplissage de carburant
12. Déposer les fixations.
13. Déposer les écrous borgnes.
14. Déposer les attaches.
15. Sortir le recouvrement de plancher avant par l'ouverture de la porte côté passager.
16. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6E77481101

Fin De Liste

S

CEINTURE DE SECURITE

DEPOSE/REPOSE DES CEINTURES DE SECURITE DE COTE ARRIERE

A6E775057730201

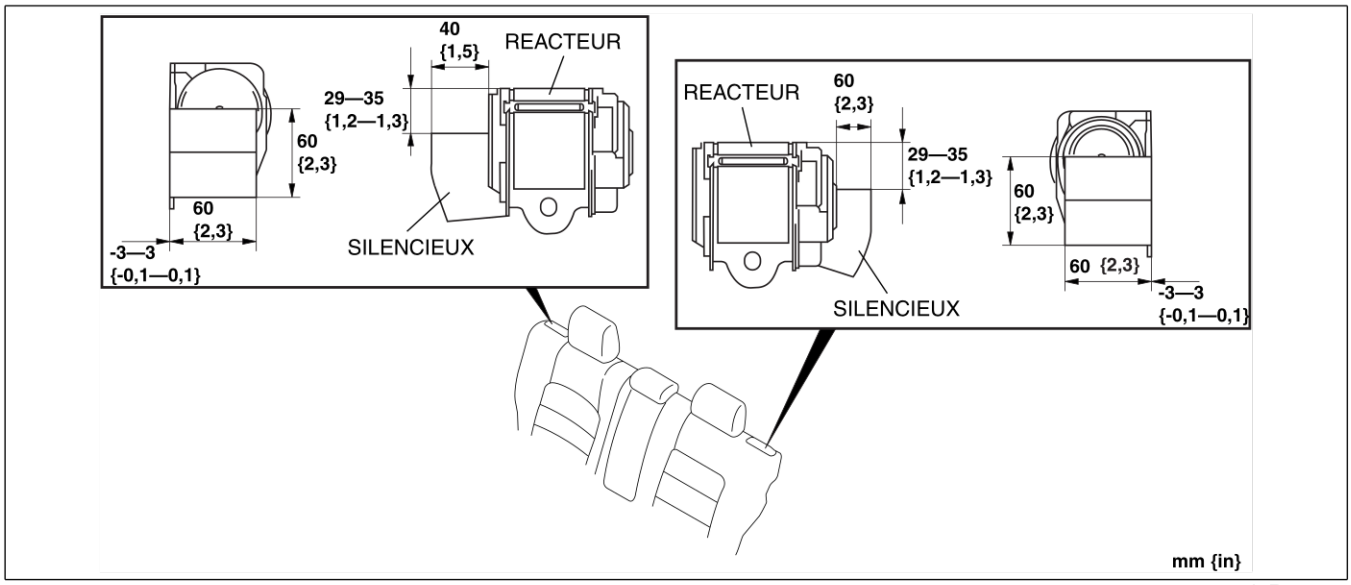
Attention

- **La ceinture de sécurité du côté arrière pour les modèles 4WD est équipée d'un silencieux pour réduire les bruits anormaux en conduisant. Si le silencieux n'est pas installé dans la position correcte, le poussoir ne peut pas fonctionner correctement. S'assurer de fixer le silencieux à l'emplacement correct comme indiqué ci-dessous.**

Remarque

- Les ceintures de sécurité de côté arrière sont intégrées au dossier du siège arrière. Voir le démontage/remontage du siège arrière, pour déposer/reposer la ceinture de sécurité du côté arrière.

1. Retirer la protection du ruban adhésif à double face
2. Fixer un ruban adhésif à double face au silencieux comme indiqué.



A6E77502101

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DE LA CEINTURE DE SECURITE CENTRALE ARRIERE

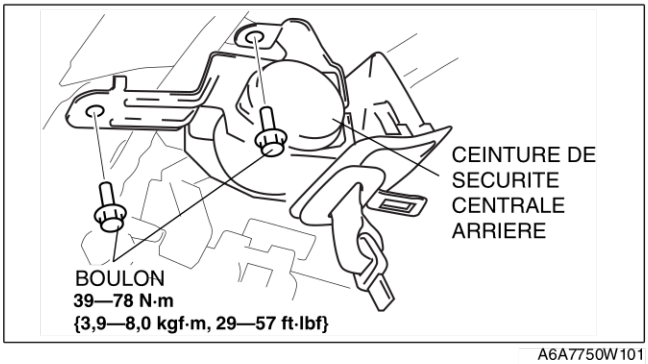
A6E775057730202

WGN

Attention

- **L'enrouleur à blocage d'urgence ELR est muni d'un ressort qui se déroulera si le cache de l'enrouleur est enlevé. Le ressort ne peut pas être enroulé à la main. S'il l'était, l'enrouleur à blocage d'urgence ELR ne fonctionnerait pas correctement. C'est pourquoi il vaut mieux ne pas démonter l'enrouleur.**

1. Déposer le revêtement de toit.
2. Desserrer les boulons.
3. Déposer la ceinture de sécurité centrale arrière.
4. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6A7750W101

Fin De Liste

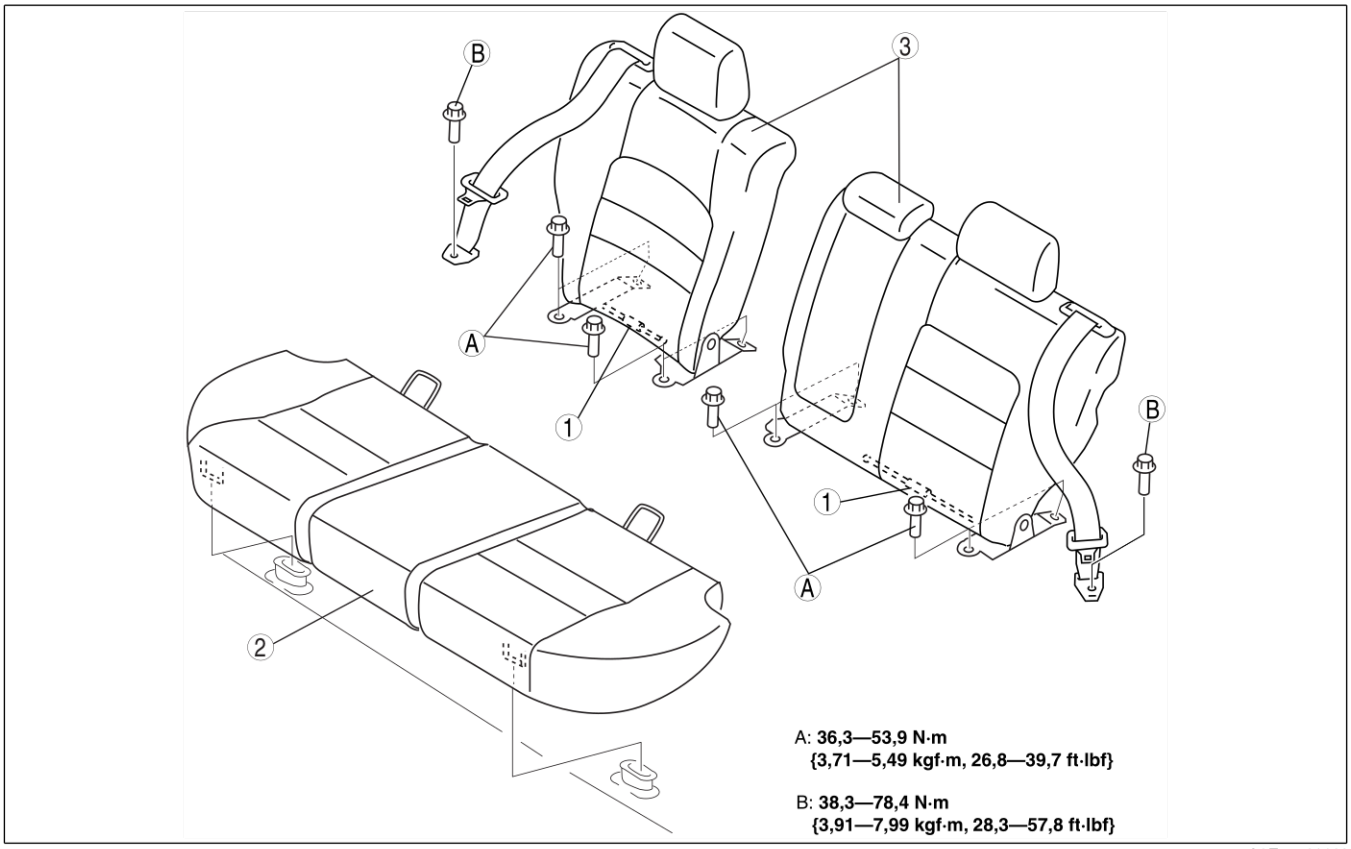
SIEGE

DEPOSE/REPOSE DES SIEGES ARRIERE

A6E775257200201

4WD (WGN)

1. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau.
2. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.



A6E77521102

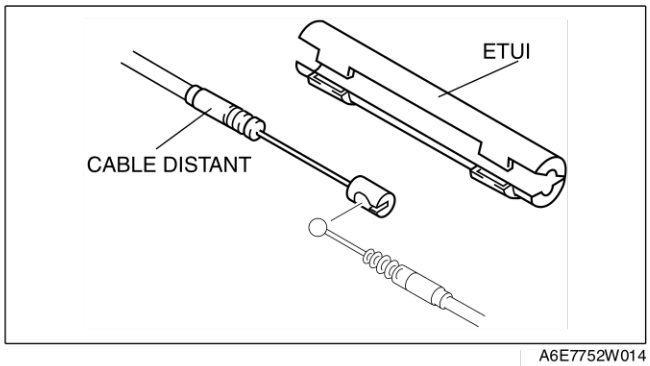
1	Câble distant (Voir S–29 Note pour la dépose du câble distant)

2	Coussin du siège arrière
3	Dossier du siège arrière

S

Note pour la dépose du câble distant

1. Retourner le tapis du coffre.
2. Déposer la gaine.
3. Déposer le câble distant.



A6E7752W014

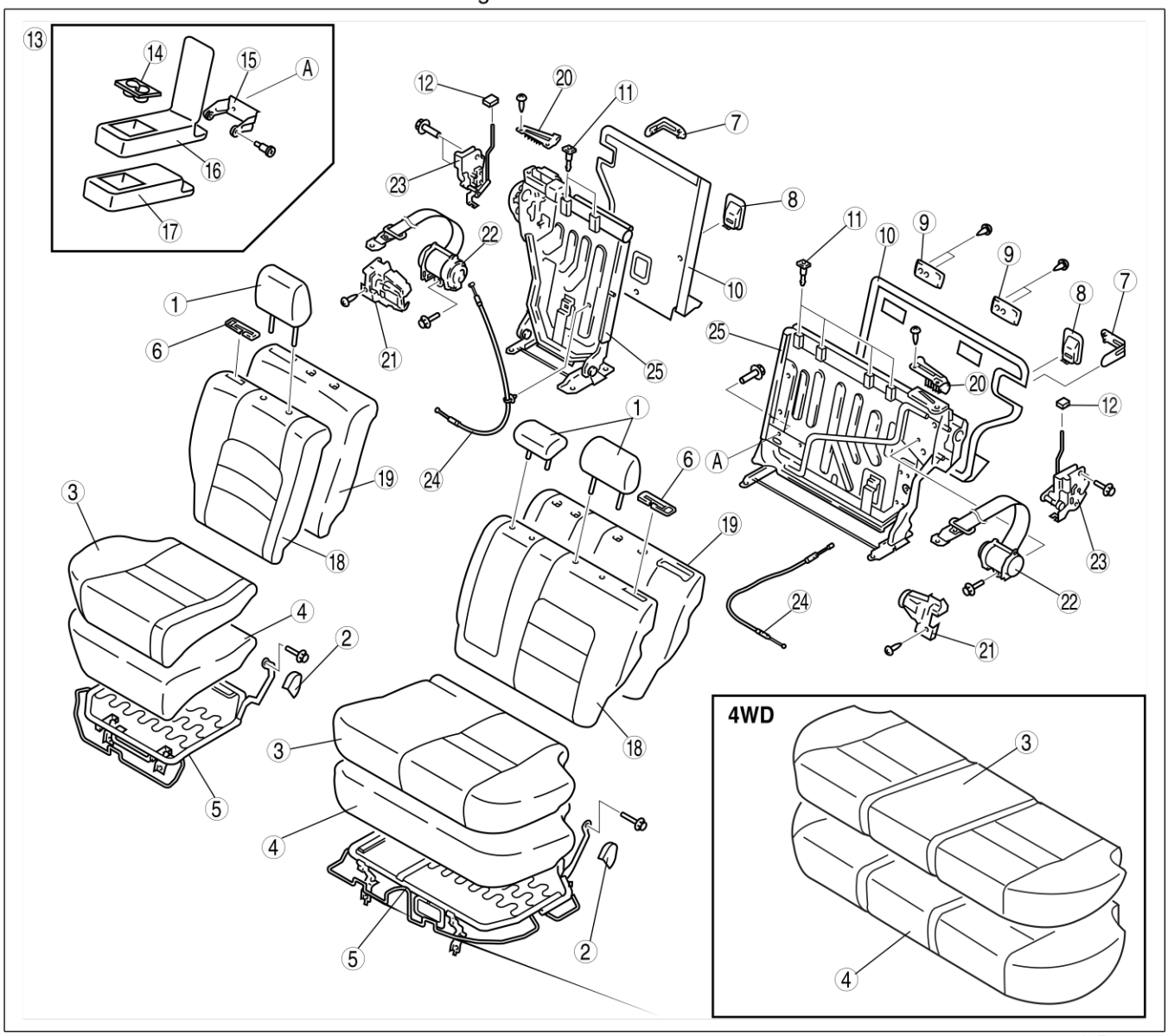
Fin De Liste

DEMONTAGE/REMONTAGE DES SIEGES ARRIERE

A6E775257200202

WGN

1. Démonter dans l'ordre indiqué par le tableau.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.



A6E77521015

1	Appuie-tête
2	Couvercle de charnière (2WD)
3	Garniture de coussin de siège
4	Rembourrage de coussin de siège
5	Cadre de coussin de siège (2WD)
6	Cache bouton de télécommande
7	Protection du cran de blocage du dossier arrière
8	Cache de l'ancrage du siège pour enfant
9	Ancrage de la barre de retenue
10	Planche du dossier de siège
11	Guide de tige
12	Bouton de télécommande
13	Ensemble d'accoudoir

14	Porte-gobelet
15	Charnière d'accoudoir
16	Garniture d'accoudoir
17	Rembourrage d'accoudoir
18	Garniture de dossier de siège
19	Rembourrage de dossier de siège
20	Guide de ceinture de sécurité
21	Cache de l'enrouleur
22	Ceinture de sécurité de siège arrière
23	Cran de blocage du dossier du siège
24	Câble distant
25	Cadre de dossier de siège

Fin De Liste

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE LA CARROSSERIE

CARACTÉRISTIQUES

PRÉSENTATION T-2
PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION T-2
CARACTÉRISTIQUES T-2
SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE T-2
VUE DE CONSTRUCTION T-2
SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE T-3
PRÉSENTATION T-3
VUE DE CONSTRUCTION T-3
SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME T-4
SIGNAL DU CAN-TABLEAU T-4
FONCTION DE DIAGNOSTIC EMBARQUÉ T-6
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR T-8
PRÉSENTATION T-8
VUE DE CONSTRUCTION T-8
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR T-8
VUE DE CONSTRUCTION T-8
ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE T-8
PRÉSENTATION T-9
VUE DE CONSTRUCTION T-9
SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS T-10
PRÉSENTATION T-10
VUE DE CONSTRUCTION T-10
SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME T-11
SYSTÈME ANTIVOL T-11
PRÉSENTATION T-11
DÉTECTEUR D'INTRUSION T-11
SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION T-13
PRÉSENTATION T-13
VUE DE CONSTRUCTION T-13
SYSTÈME DE RÉGULATION DE VITESSE T-13
PRÉSENTATION T-13
SYSTÈME D'AIRBAG T-13
PRÉSENTATION T-13

ENTRETIEN

PRÉSENTATION T-14
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLÉMENTAIRES T-14
INDEX DE LOCALISATION T-15
SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE T-15
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR T-15
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR T-16
SYSTÈME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-GLACE T-16
SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS T-17
SYSTÈME ANTIVOL T-17
SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION T-18
SYSTÈME D'AIRBAG T-18
SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE T-19
LOCALISATION DU RELAIS T-19
INSPECTION DU RELAIS T-19
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR T-20
DÉPOSE/REPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DUV RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE NIVEAU DU VÉHICULE T-20
DÉPOSE/REPOSE DU FEU DE STOP SURÉLEVÉ T-20
SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR T-21
DÉPOSE/REPOSE DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES T-21
INSPECTION DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES T-22
ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE T-22
DÉPOSE/REPOSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE T-22
INSPECTION DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE T-22
DÉPOSE/REPOSE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE T-23
REGLAGE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE T-24
DÉPOSE/REPOSE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE T-24
REGLAGE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE T-25
DÉPOSE/REPOSE DU FLEXIBLE DE LAVE-GLACE ARRIÈRE T-25
DÉPOSE/REPOSE DU RELAIS D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE INTERMITTENT T-26
SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS T-27
DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT T-27
INSPECTION DE L'UNITE DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT T-28
SYSTÈME ANTIVOL T-29
DÉPOSE/REPOSE DU DETECTEUR D'INTRUSION T-29
SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION T-30
DÉPOSE/REPOSE DU FILTRE ANTIPARASITE T-30
DÉPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR T-30
LOCALISATION DU CÂBLE D'ALIMENTION D'ANTENNE T-31
INSPECTION DU CÂBLE D'ALIMENTATION D'ANTENNE ARRIÈRE T-31
SYSTÈME D'AIRBAG T-32
AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ENTRETIEN T-32
DÉPOSE/REPOSE DU MODULE D'AIRBAG DE RIDEAU T-34
PROCÉDURES DE DÉPLOIEMENT DES MODULES D'AIRBAG ET DES CEINTURES DE SÉCURITÉ A PRÉTENDEUR T-35
DIAGNOSTIC EMBARQUE [SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEX] T-39
SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE T-39
TABLEAU DES DTC T-41
TABLE DE LA FONCTION LIRE DONNÉES/PID T-41
PROCÉDURES DE LOCALISATION D'UNE ANOMALIE T-42
DTC U0073, U1900, U2516 ..... T-45

PRÉSENTATION

PRÉSENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E810201088201

- La construction et le fonctionnement du circuit électrique de carrosserie sont essentiellement calqués sur le modèle Mazda6 (GG) actuel à l'exception des caractéristiques suivantes. (Cf. Manuel de formation la Mazda6 3359-1*-02C.)

Fin De Liste

CARACTÉRISTIQUES

A6E810201088202

Sécurité améliorée

- Il existe deux types de feux de stop surélevés. (WGN)

Qualité marchande améliorée

- Adoption d'un éclairage de compartiment à bagages. (WGN)
- Les positions de repose de l'essuie-glace et du lave-glace arrière ont été modifiées. (WGN)
- Une unité de transmission de jauge de carburant a été approuvée. 4x4
- Un témoin 4x4, un témoin de préchauffage et un témoin de décanteur ont été approuvés.
- Les positions de repose du condenseur et du filtre antiparasite ont été modifiées. (WGN)
- Adoption d'un câble d'alimentation de l'antenne. (WGN)
- Adoption d'un capteur arrière de réglage automatique de niveau. 4x4

Sécurité améliorée

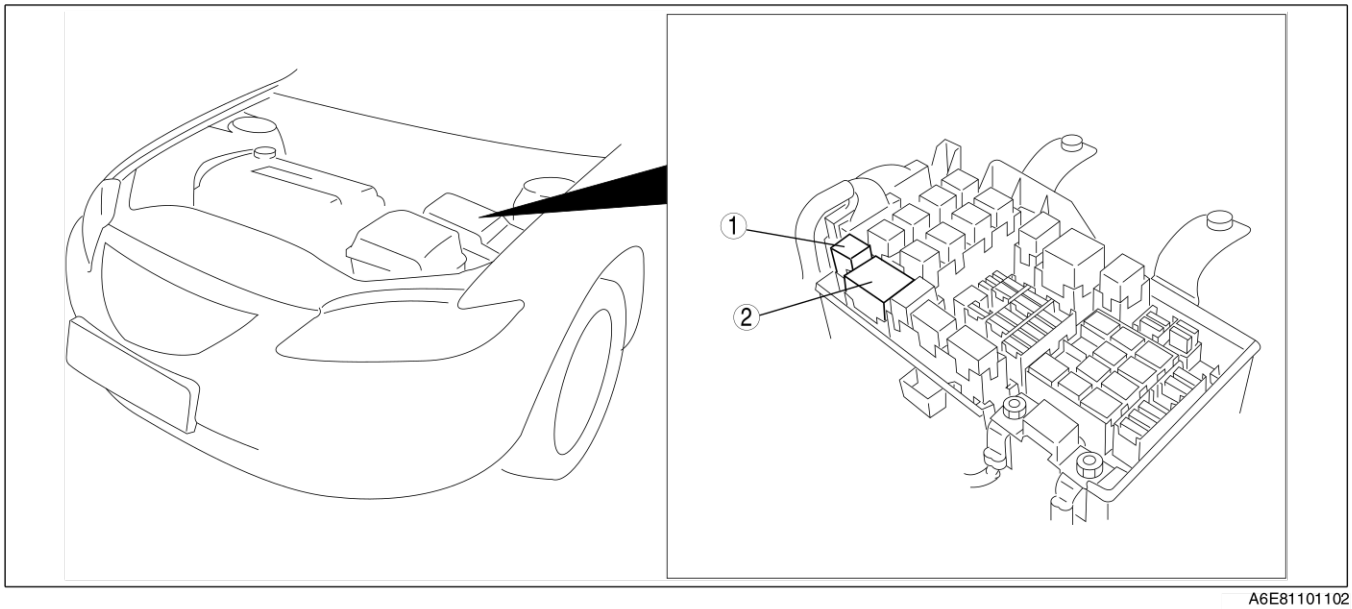
- Adoption d'un détecteur d'intrusion arrière. (WGN)

Fin De Liste

SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811067730201



A6E81101102

1	Relais de chauffage de siège (avec chauffage de siège).
2	Relais de préchauffage (MZR-CD (RF Turbo) seulement)

Fin De Liste

SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE

PRÉSENTATION

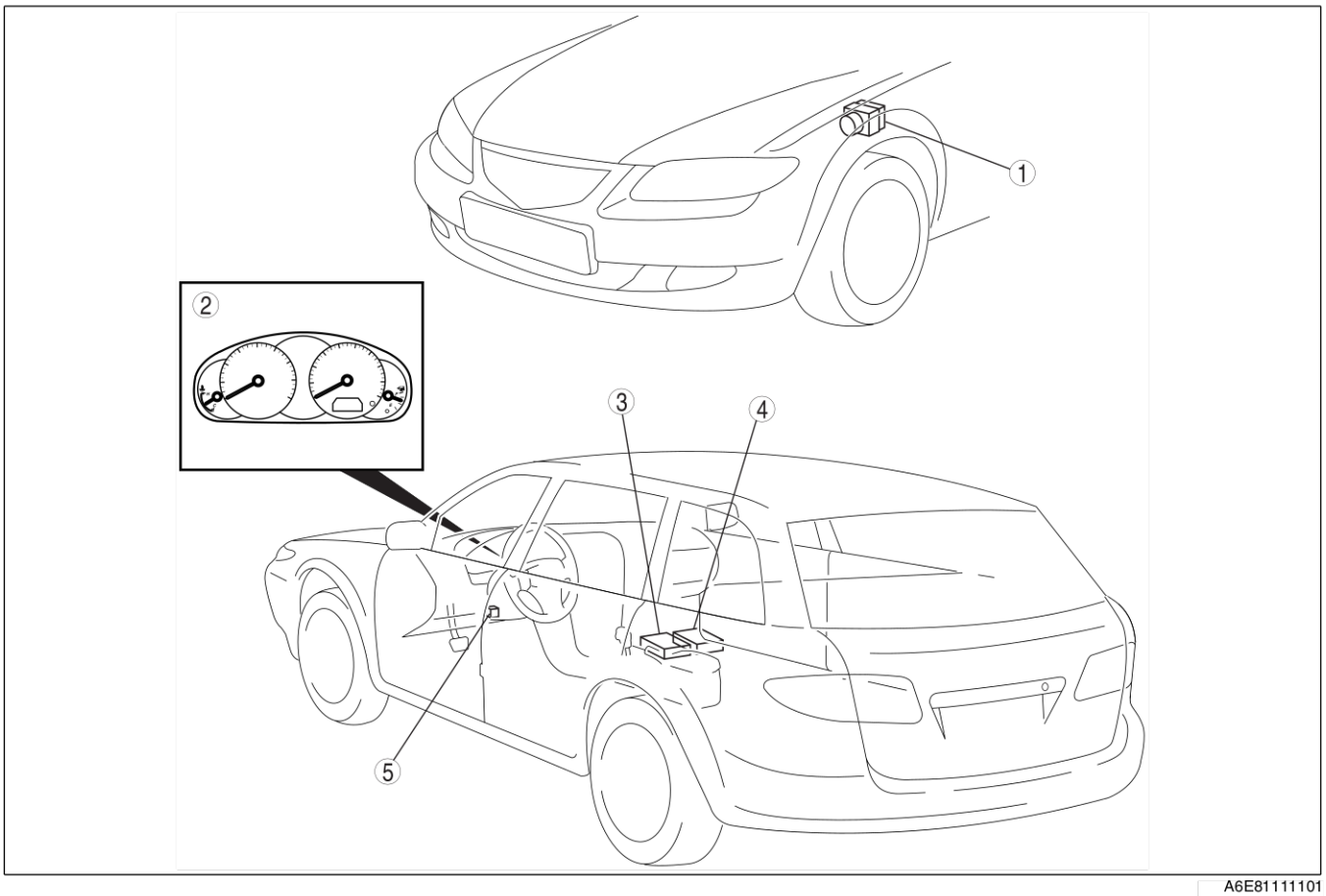
A6E811155430201

- Adoption d'un TCM et d'un module de contrôle 4x4 pour le module lié au système CAN.

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811155430202



A6E81111101

1	HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS))
	HU/CM du DSC (avec DSC)
2	Combiné d'instruments

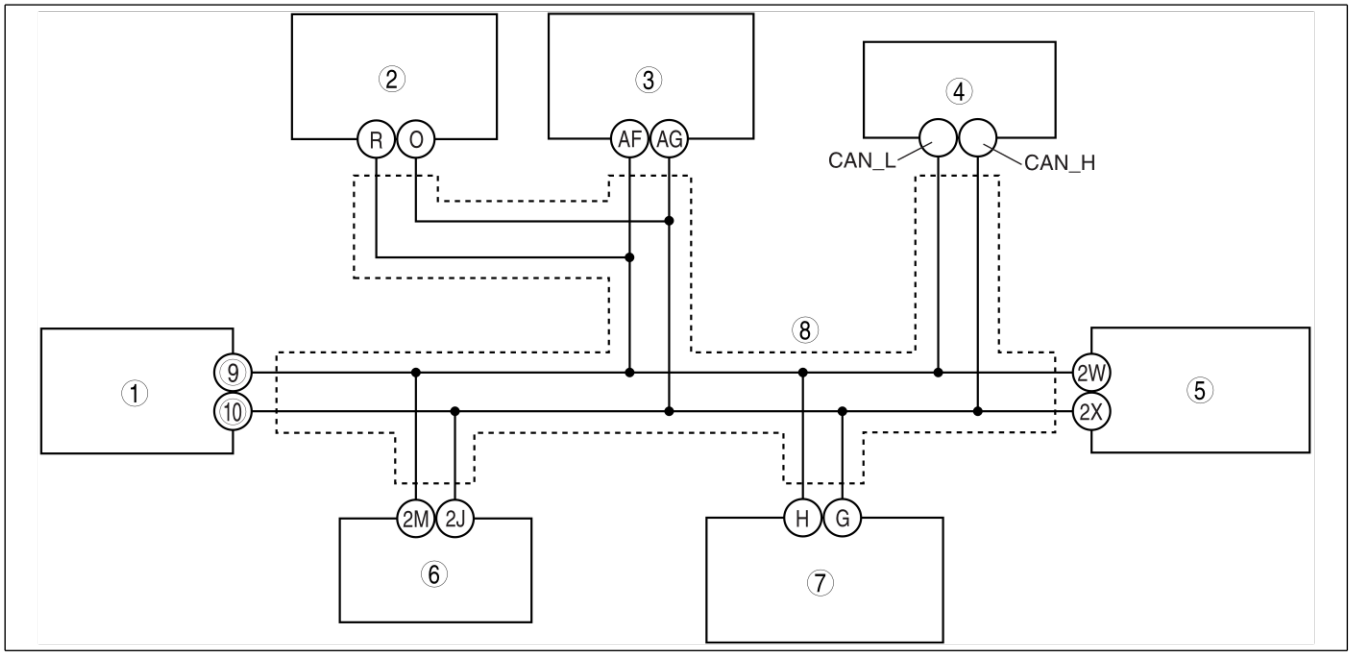
3	TCM
4	PCM
5	Module de commande 4x4

Fin De Liste

T

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME

A6E811155430203



A6E81111102

1	PCM
2	HU/CM du DSC (avec DSC)
3	HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS))
4	Connecteur de liaison de données-2
5	Combiné d'instruments
6	TCM (JA5AX-EL)

7	Module de commande 4x4 (4x4)
8	Paire torsadée
9	2R (excepté MZR-CD (RF Turbo))
	39 (MZR-CD (RF Turbo))
10	2U (excepté MZR-CD (RF Turbo))
	13 (MZR-CD (RF Turbo))

SIGNAL DU CAN-TABLEAU

A6E811155430204

OUT : Sortie (envoie signal)
IN : Entrée (reçoit signal)

Signal		Module multiplex				
		PCM	TCM	HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM DE LA DSC	Module de commande 4x4	Combiné d'instruments
Position de pédale d'accélérateur (MZR-CD (RF Turbo))		OUT	IN	IN	–	IN
Type d'induction d'air		OUT	–	IN	–	–
Température ATF		IN	OUT	–	–	–
Conditions de témoin AT (JA5AX-EL)		IN	OUT	–	–	IN
Rebranchement de la batterie (excepté MZR-CD (RF Turbo))		OUT	IN	–	–	–
Configuration du système de freinage (EBD/ABS/TCS/DSC)		IN	–	OUT	–	IN
État du système de freinage	ABS	IN	–	OUT	–	–
	EBD/ABS/TCS/DSC	–	–	OUT	IN	IN
Conditions du témoin du système de freinage (capteur de niveau de liquide de frein)		–	–	IN	–	OUT
Pays		OUT	–	IN	–	–
Couple de serrage (avec DSC)		–	–	IN	OUT	–
Demande de couple de serrage (avec DSC)		–	–	OUT	IN	–

Signal		Module multiplex				
		PCM	TCM	HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM DE LA DSC	Module de commande 4x4	Combiné d'instruments
Conditions du témoin principal de vitesse de croisière (MZR-CD (RF Turbo))		OUT	–	–	–	IN
Conditions du témoin de régulateur de vitesse de croisière (MZR-CD (RF Turbo))		OUT	–	–	–	IN
Position souhaitée du pignon / levier sélecteur	FN4A-EL	OUT	–	IN	–	IN
	JA5AX-EL	IN	OUT	IN	IN	IN
ECT		OUT	IN		–	IN
Condition de commande du moteur		OUT	–	IN	–	–
Déplacement du moteur		OUT	–	IN	–	–
Perte couple moteur (excepté MZR-CD (RF Turbo))		OUT	IN	–	–	–
Régime moteur		OUT	IN	IN	IN	IN
Couple moteur (excepté MZR-CD (RF Turbo))		OUT	IN	–	–	–
Information sur l'injection d'essence		OUT	–	IN	–	–
Type et distribution de carburant		OUT	–	IN	–	–
Position des pignons		IN	OUT	IN	IN	IN
Conditions du témoin de l'alternateur (excepté MZR-CD (RF Turbo))		OUT	–	–	–	IN
Condition du témoin de préchauffage (MZR-CD (RF Turbo))		OUT	–	–	–	IN
Conditions du témoin indicateur de maintien (FN4A-EL)		OUT	–	–	–	IN
Demande de régime de ralenti		IN	OUT	–	–	–
Condition du témoin d'anomalie - MIL (excepté MZR-CD (RF Turbo))		OUT	–	–	–	IN
Demande d'indication MIL		IN	OUT	–	–	–
Nombre de cylindres		OUT	–	IN	–	–
Détermination de sélection de l'emballement		IN	OUT	–	–	–
Condition du TCC		IN	OUT	–	–	–
Circonférence du pneumatique (avant / arrière)		OUT	–	IN	–	–
Inhibition de la réduction du couple		OUT	IN	IN	–	–
TP		OUT	IN	IN	IN	–
Type de transmission / boîte pont		OUT	–	IN	–	–
Distance parcourue		IN	–	OUT	–	–
		IN	OUT	–	–	IN
		OUT	–	–	–	IN
Demande de réduction du couple	JA5AX-EL	IN	OUT			
	excepté JA5AX-EL	IN	–	OUT	–	–
Rotation de turbine		IN	OUT	–	–	–
Limite supérieure du couple		IN	OUT	–	–	–
Vitesse du véhicule		OUT	–	–	–	IN
		IN	OUT	–	–	–
Vitesse de roue (avant gauche/ avant droit/arrière gauche/arrière droite)		IN	IN	OUT	IN	–
		OUT	–	–	–	IN
Condition de fonctionnement du système 4x4 (information de témoin)		–	–	–	OUT	IN

Fin De Liste

T

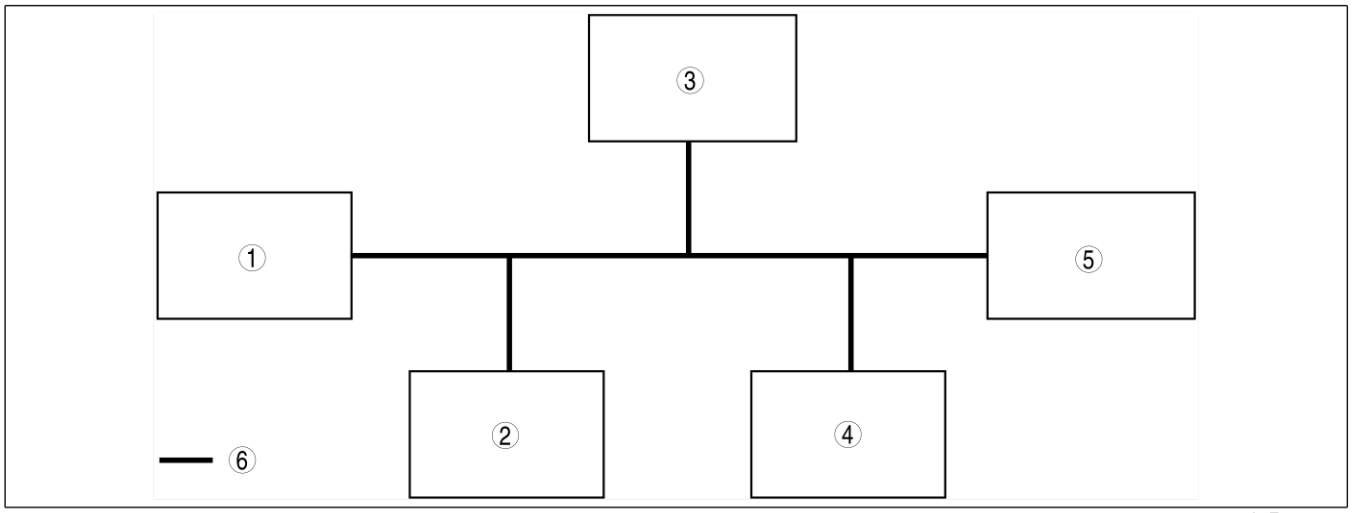
FONCTION DE DIAGNOSTIC EMBARQUÉ

A6E811155430205

Descriptif

- Le PCM, le TCM, l'ABS (ABS/TCS), le HU/CM avec ABS (ABS/TCS), le HU/CM du DSC (avec DSC), le module de contrôle 4x4 et le combiné d'instruments comportent une fonction de diagnostic embarqué. Cette fonction peut identifier les localisations des anomalies du système CAN.
- En raison de l'adoption du TCM et du 4x4, certains éléments de DTC et de lecture de PID/données ont été rajoutés. Les autres fonctions sont les mêmes que celles du modèle actuel Mazda6 (GG).

Schéma fonctionnel



A6E81111103

1	PCM
2	TCM (JA5AX-EL)
3	HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC
4	Module de commande 4x4 (4x4)
5	Combiné d'instruments
6	Paire torsadée

Fonction de sécurité

- La fonction de détection de pannes détermine la présence d'une anomalie, la fonction de sécurité allume un témoin pour avertir le conducteur de l'anomalie.

Module	Fonction de sécurité
PCM	• MIL allumé
TCM	• Témoin AT allumé
• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • HU/CM du DSC (avec DSC)	• Suspension de l'ABS (ABS/TCS) - avec l'ABS (ABS/TCS)) • Suspension du DSC (avec DSC) • Témoin ABS allumé • Témoin DSC/TCS allumé • Témoin DSC OFF allumé • Témoin TCS OFF allumé
Module de commande 4x4	• Témoin 4x4 allumé
Combiné d'instruments	• Compteur de vitesse, compte-tours, jauge de température d'eau : 0 affiché

Fonction d'auto-diagnostic d'anomalie

- La fonction d'auto-diagnostic d'anomalie détermine la présence d'une erreur et émet un signal comme un DTC, au DLC-2. Le DTC peut être lu à l'aide du SST (WDS ou équivalent).

Tableau des DTC

DTC	Emplacement de l'anomalie	Module concerné
U0073	Erreur de communication du système CAN	• PCM • TCM
U0100	Erreur de communication vers le PCM	• TCM • Module de commande 4x4
U0101	Erreur de communication vers le TCM	• PCM • Module de commande 4x4
U0121	Erreur de communication vers le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou le HU/CM du DSC	
U0155	Erreur de communication vers le combiné d'instruments	PCM
U1900	Erreur de communication du système CAN	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • HU/CM du DSC (avec DSC) • Combiné d'instruments
U2511	Erreur de communication vers le module de contrôle 4x4	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • HU/CM du DSC (avec DSC)
U2516	Faisceau de câbles du système CAN ouvert et court-circuit	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • HU/CM du DSC (avec DSC) • Combiné d'instruments

Fonction de lecture des PID/DONNÉES

- La fonction de lecture des PID/Données sert à sélectionner librement et lire en temps réel, les éléments affichés pour les signaux d'entrée/sortie du TCM, du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS), du HU/CM du DSC et du combiné d'instruments.
- Un outil SST (WDS ou équivalent) est utilisé pour lire l'information des PID/Données.

Nom du PID (définition)	Etat	Spécifications	Module concerné	Borne
PCM_MSG (Message absent dans le PCM)	Présent	Le circuit du PCM est normal	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	• TCM : 2J, 2M • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS) : O, R • HU/CM du DSC (avec DSC) : AF, AG • Combiné d'instruments : 2W, 2X
	Non Présent	Le circuit du PCM présente une anomalie		
PCM_MSG (Message absent dans le TCM)	Présent	Le circuit du TCM est normal	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du TCM présente une anomalie		
ABS_MSG (Message absent dans le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou dans le HU/CM du DSC)	Présent	Le circuit du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM du DSC est normal	• TCM • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM du DSC présente une anomalie		
AWD_MSG (Message absent dans le module de commande 4x4)	Présent	Le circuit du module de commande 4x4 est normal.	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du module de commande 4x4 présente une anomalie.		
IC_MSG (Message absent dans le combiné d'instruments)	Présent	Le circuit du combiné d'instruments est normal	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC	
	Non Présent	Le circuit du combiné d'instruments présente une anomalie		

Fin De Liste

T

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

PRÉSENTATION

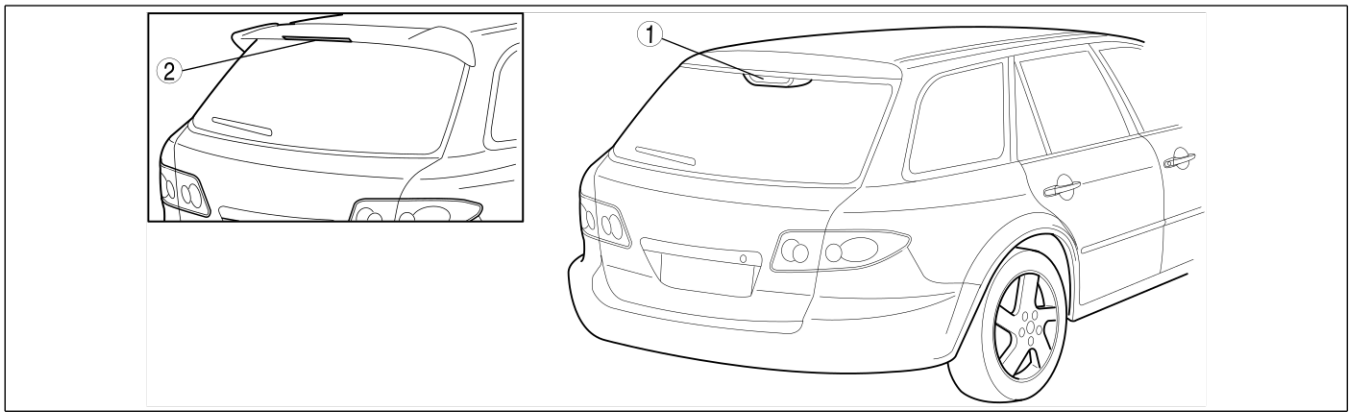
A6E811201052201

- Adoption d'un feu de stop surélevé à l'intérieur du véhicule et d'un feu de stop surélevé de type becquet arrière. (WGN)

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811201052202



A6E8112T101

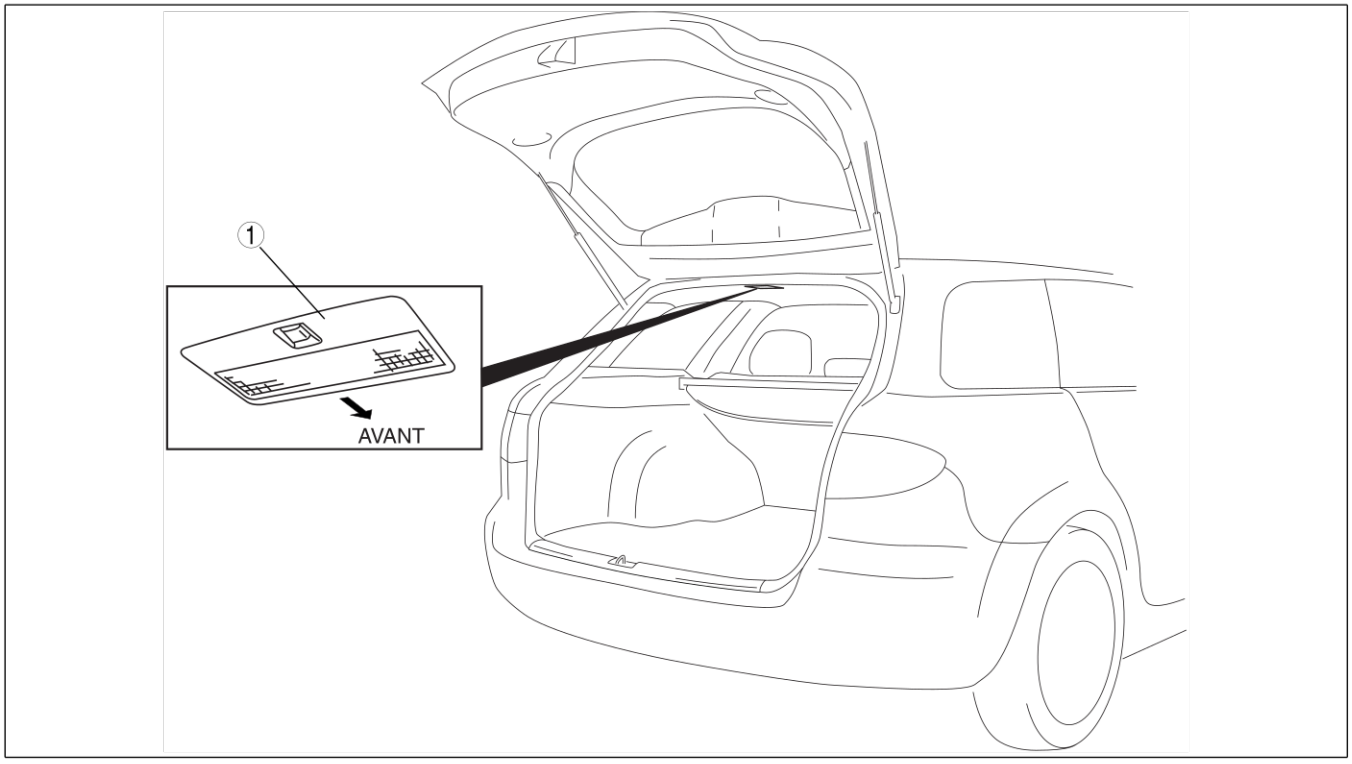
1	Lumière de frein de fixation haute (type à l'intérieur du véhicule)
2	Lumière de frein de fixation haute (type becquet arrière)

Fin De Liste

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811401052201



A6E81141001

1	Éclairage du compartiment à bagages

Fin De Liste

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

PRÉSENTATION

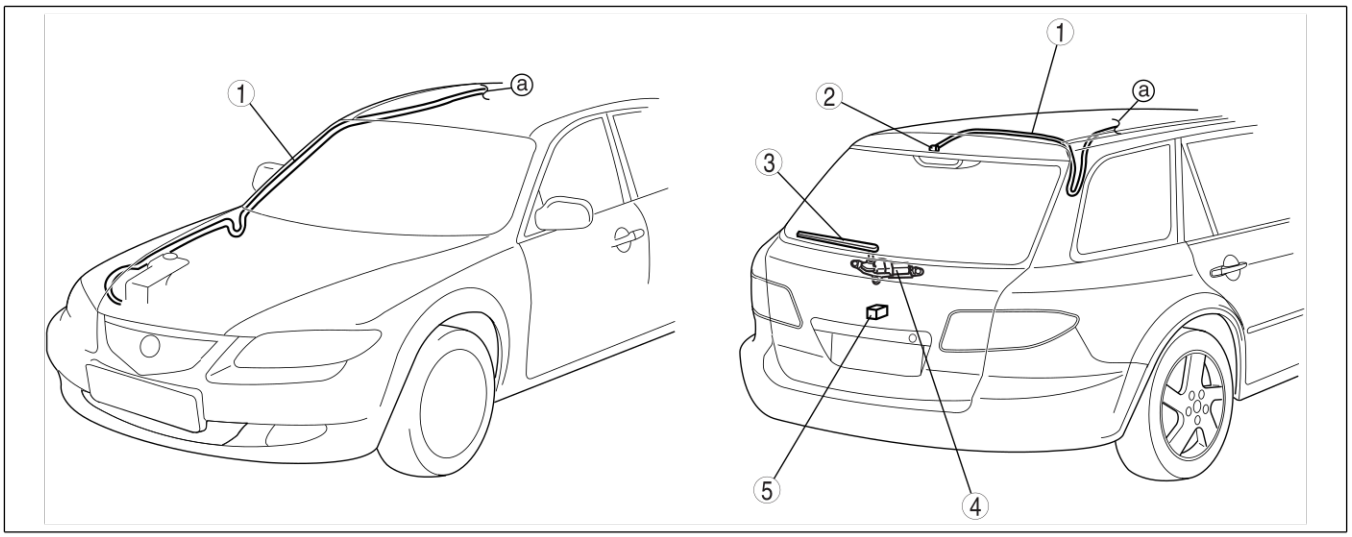
A6E811601052201

- En raison de l'adoption du WGN, ce qui suit a été modifié :
  — Les positions de repose du bras et du balai de l'essuie-glace arrière, du moteur d'essuie-glace arrière, du gicleur de lave-glace arrière et du relais d'essuie-glaces arrière intermittent
  — Cheminement du flexible de lave-glace arrière

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811601052202



A6E81161107

1	Flexible du lave-glace arrière
2	Gicleur du lave-glace arrière
3	Bras et balai d'essuie-glace arrière
4	Moteur d'essuie-glace arrière
5	Relais d'essuie-glace arrière intermittent

Fin De Liste

T

SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS

PRÉSENTATION

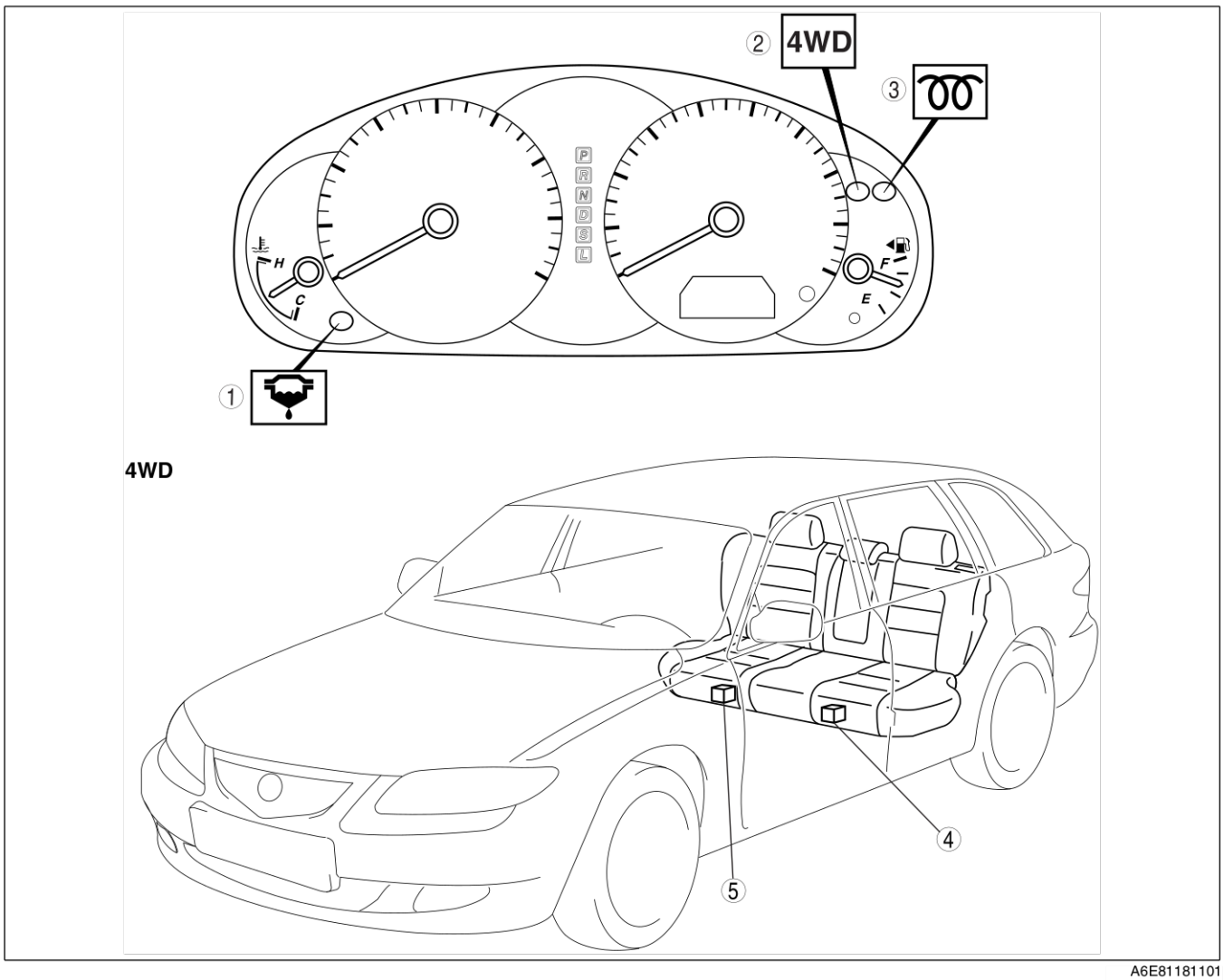
A6E811801069201

- Conformément à la structure du 4x4, le témoin suivant a été ajouté :
  — Témoin indicateur du 4x4
- Conformément à la structure du MZR-CD (RF Turbo), les témoins suivants ont été ajoutés :
  — Témoin indicateur du préchauffage
  — Témoin du décanteur
- Une unité de transmission de jauge de carburant a été approuvée. 4x4

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E811801069202



A6E81181101

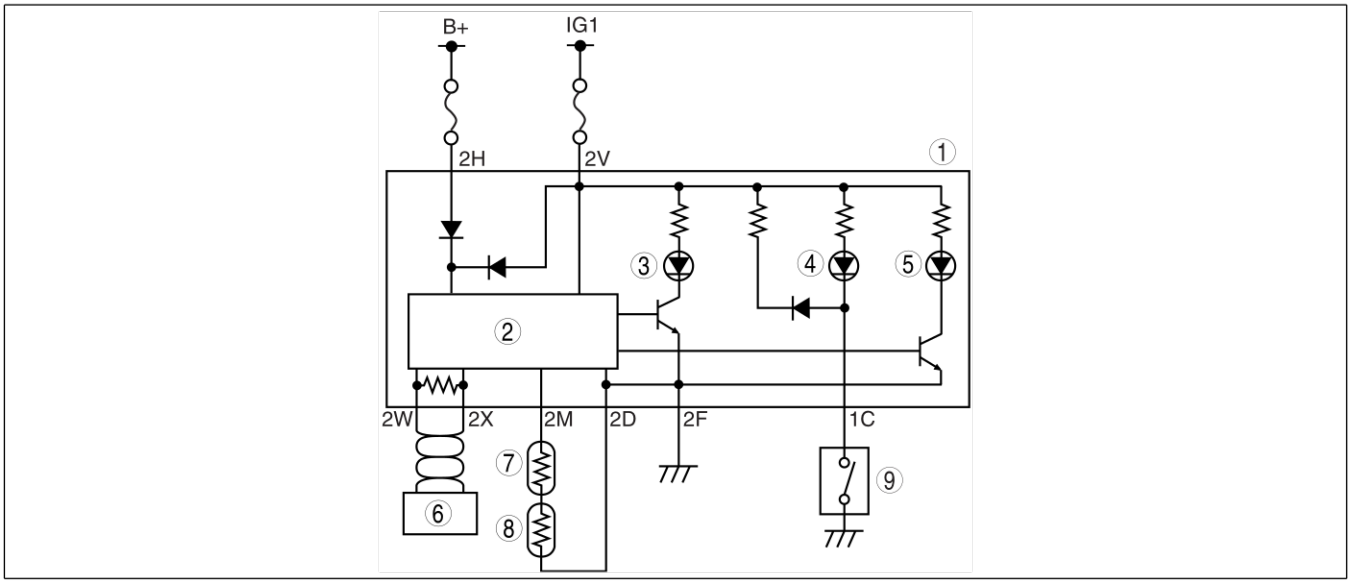
1	Témoin du décanteur
2	Témoin indicateur du 4x4
3	Témoin indicateur du préchauffage

4	Unité de transmission de jauge de carburant
5	Sous-unité de transmission de jauge de carburant

Fin De Liste

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU SYSTÈME

A6E811801069203



A6E81181004

1	Combiné d'instruments
2	Micro-ordinateur
3	Témoin indicateur du préchauffage
4	Témoin du décanteur
5	Témoin indicateur du 4x4

6	PCM, HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC
7	Sous-unité de transmission de jauge de carburant (4x4)
8	Unité de transmission de jauge de carburant
9	Interrupteur de décanteur

Fin De Liste

SYSTÈME ANTIVOL

PRÉSENTATION

A6E812050000201

- Adoption d'un détecteur d'intrusion dans la partie arrière du toit. (WGN)
- La construction et le fonctionnement du système antivol sont calqués sur le modèle Mazda6 (GG) actuel.

Fin De Liste

DÉTECTEUR D'INTRUSION

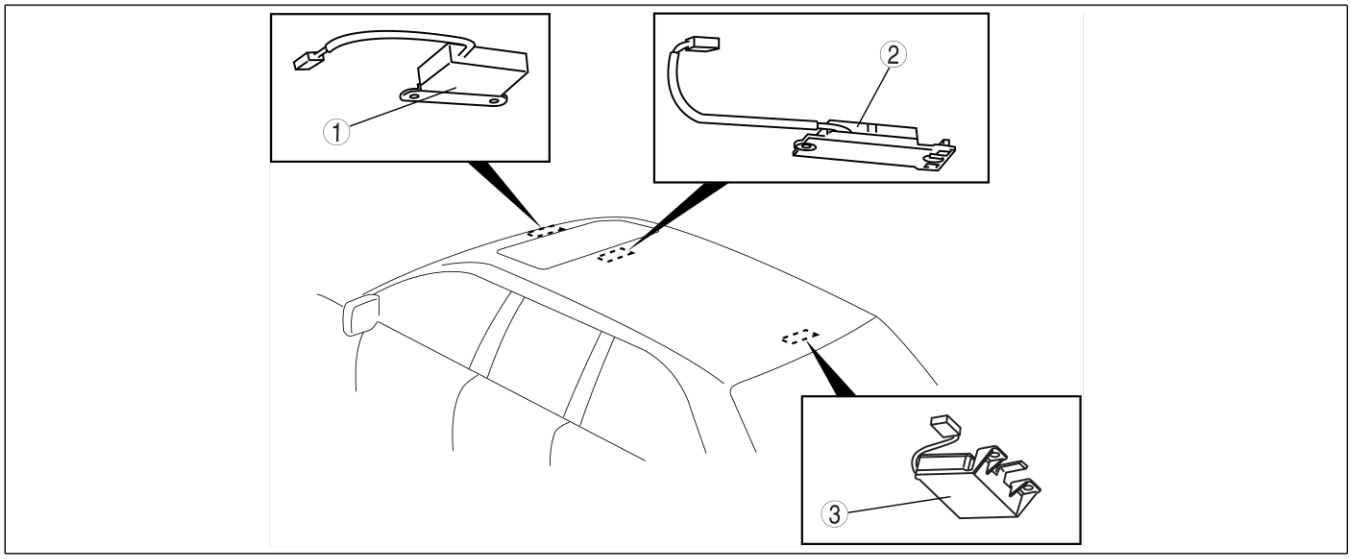
A6E812050000202

Descriptif

- Les modèles WGN sont équipés de détecteurs d'intrusion à deux places du véhicule, en raison du besoin de détection de mouvement tout autour de l'intérieur du véhicule. Les détecteurs d'intrusion sont posés dans le toit à l'avant (avec toit ouvrant coulissant) ou le centre (sans toit ouvrant coulissant), et dans le compartiment à bagages.
- La structure et le fonctionnement du détecteur d'intrusion arrière sont calqués sur les détecteurs d'intrusion actuels avant et central.

T

Vue de construction

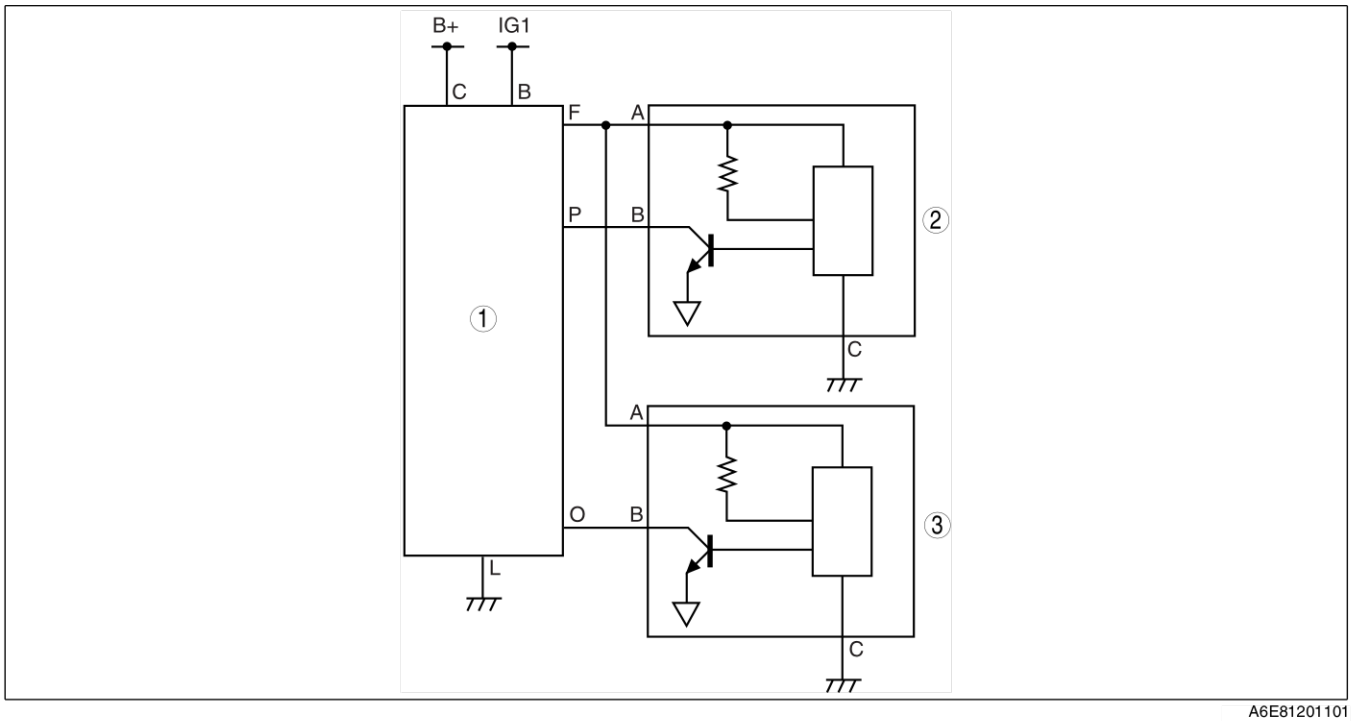


A6E81201103

1	Détecteur d'intrusion avant (avec toit ouvrant coulissant)

2	Détecteur d'intrusion central (sans toit ouvrant coulissant)
3	Détecteur d'intrusion arrière (WGN)

Schéma de câblage du système



A6E81201101

1	Inspecter le module de commande antivol.
2	Détecteur d'intrusion arrière (WGN)

3	Détecteur d'intrusion avant (avec toit ouvrant coulissant)
	Détecteur d'intrusion central (sans toit ouvrant coulissant)

Fin De Liste

SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION

PRÉSENTATION

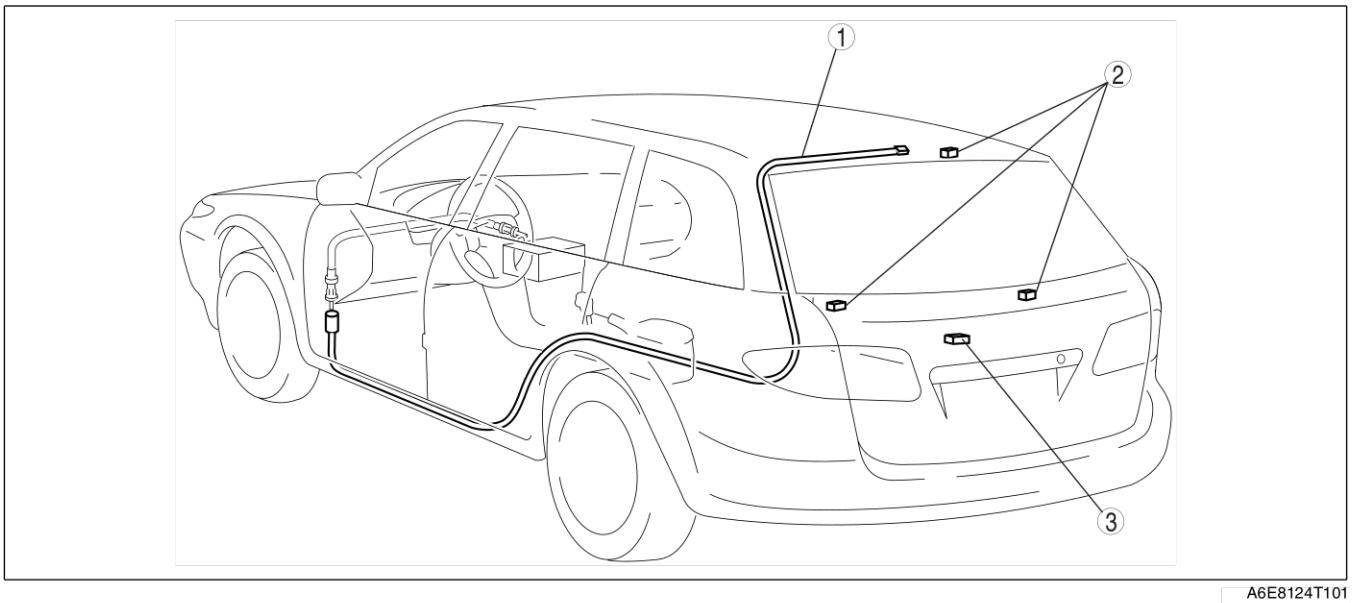
A6E812401052201

- En raison de l'adoption du WGN, ce qui suit a été modifié :
  — Positions de repose du condenseur et du filtre antiparasite.
  — Acheminement du câble d'alimentation de l'antenne

Fin De Liste

VUE DE CONSTRUCTION

A6E812401052202



A6E8124T101

1	Câble d'alimentation d'antenne arrière
2	Condenseur
3	Filtre antiparasite

Fin De Liste

SYSTÈME DE RÉGULATION DE VITESSE

PRÉSENTATION

A6E812801052201

- Le PCM commande le système de commande de régulation de vitesse. Voir la section F pour des informations détaillées sur la commande PCM. (Voir F2–23 SYSTEME DE COMMANDE DE VITESSE DE CROISIERE)

Fin De Liste

SYSTÈME D'AIRBAG

PRÉSENTATION

A6E813001046201

- En raison de l'adoption du WGN, la forme du module d'airbag rideau a été modifié.

Fin De Liste

T

PRÉSENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLÉMENTAIRES

A6E810201088203

- Les modifications et/ou ajouts suivants ont été effectués depuis la publication du manuel d'atelier Mazda6 (1730-1*-02C).

Relais
- L'emplacement a été modifié.
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Capteur arrière du réglage automatique de niveau du véhicule
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Lumière du frein de fixation haute
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Éclairage du compartiment à bagages
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Moteur d'essuie-glace arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Bras et balai d'essuie-glace arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure de réglage a été modifiée.

Gicleur du lave-glace arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure de réglage a été modifiée.

Flexible du lave-glace arrière
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Relais d'essuie-glace arrière intermittent
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Unité de transmission de jauge de carburant
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Détecteur d'intrusion
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Filtre antiparasite
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Condenseur
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Câble d'alimentation de l'antenne
- L'emplacement a été modifié.

Câble d'alimentation d'antenne arrière
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Module d'air bag rideau
- Une procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Module airbag et ceinture de sécurité à prétendeur
- La procédure de déploiement a été modifiée.

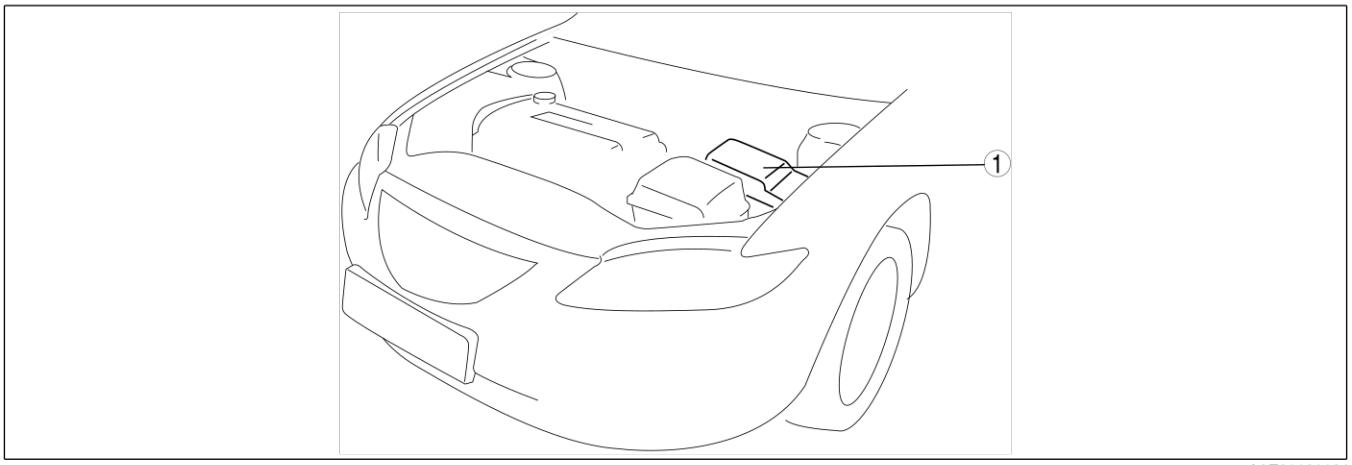
Diagnostic embarqué
- La procédure du système de communication multiplex a été modifiée.

Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

A6E810001072201



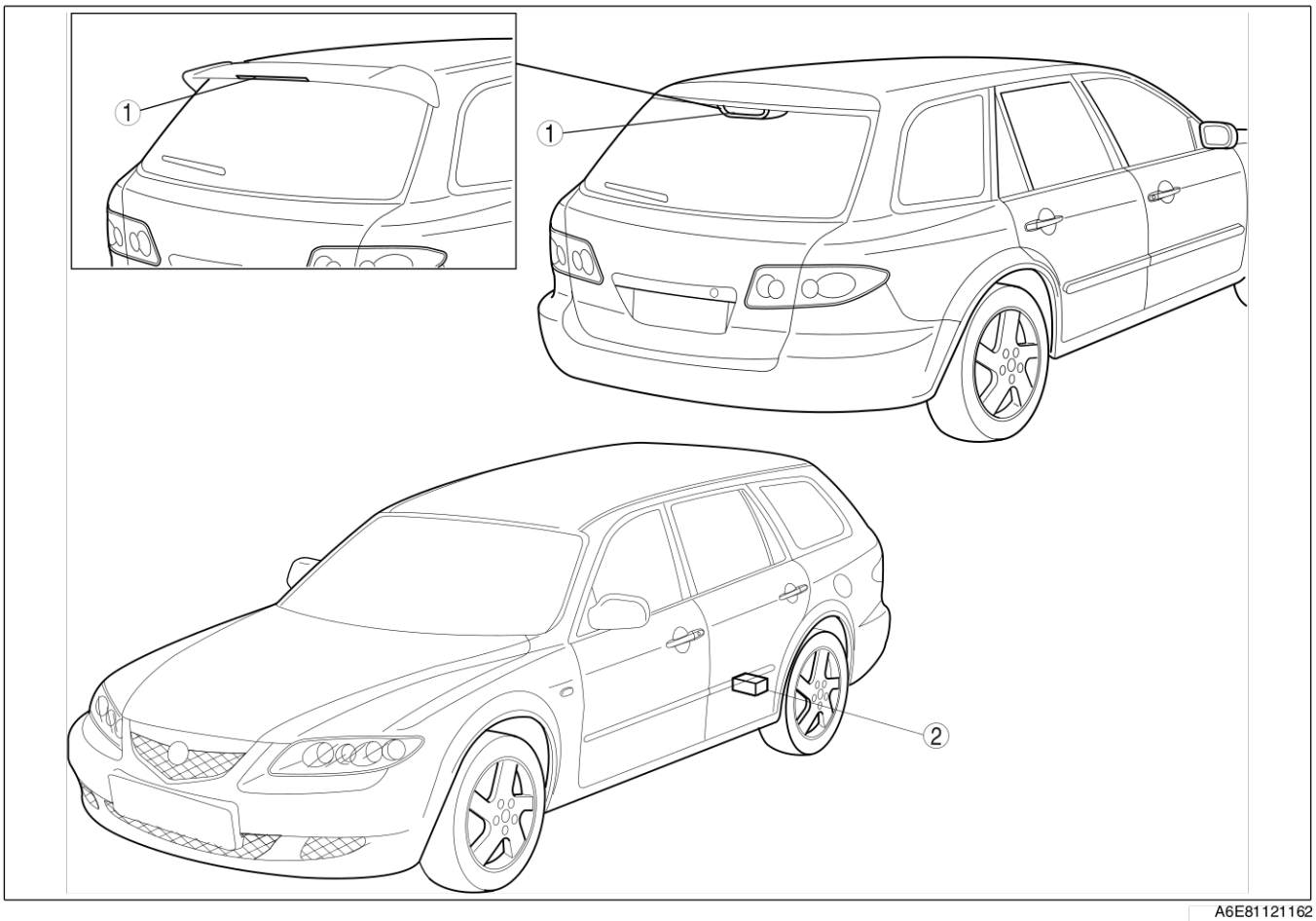
A6E81101124

1	Boîtier à fusibles principal (Voir T–19 Localisation du relais) (Voir T–19 INSPECTION DU RELAIS)

Fin De Liste

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

A6E810001052201



A6E81121162

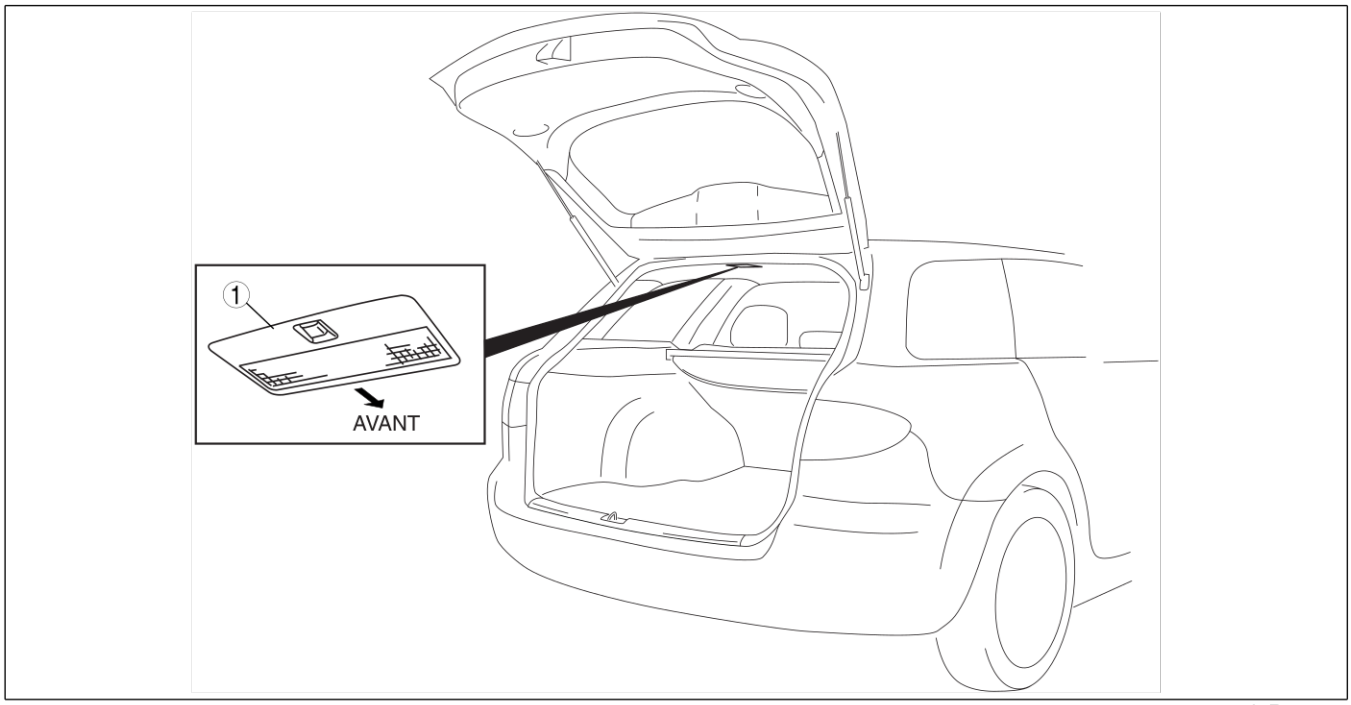
1	Lumière du frein de fixation haute (Voir T–20 DÉPOSE/REPOSE DU FEU DE STOP SURÉLEVÉ)

T

2	Capteur arrière du réglage automatique de niveau du véhicule (4x4) (Voir T–20 DÉPOSE/REPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE NIVEAU DU VÉHICULE)

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

A6E810001052202

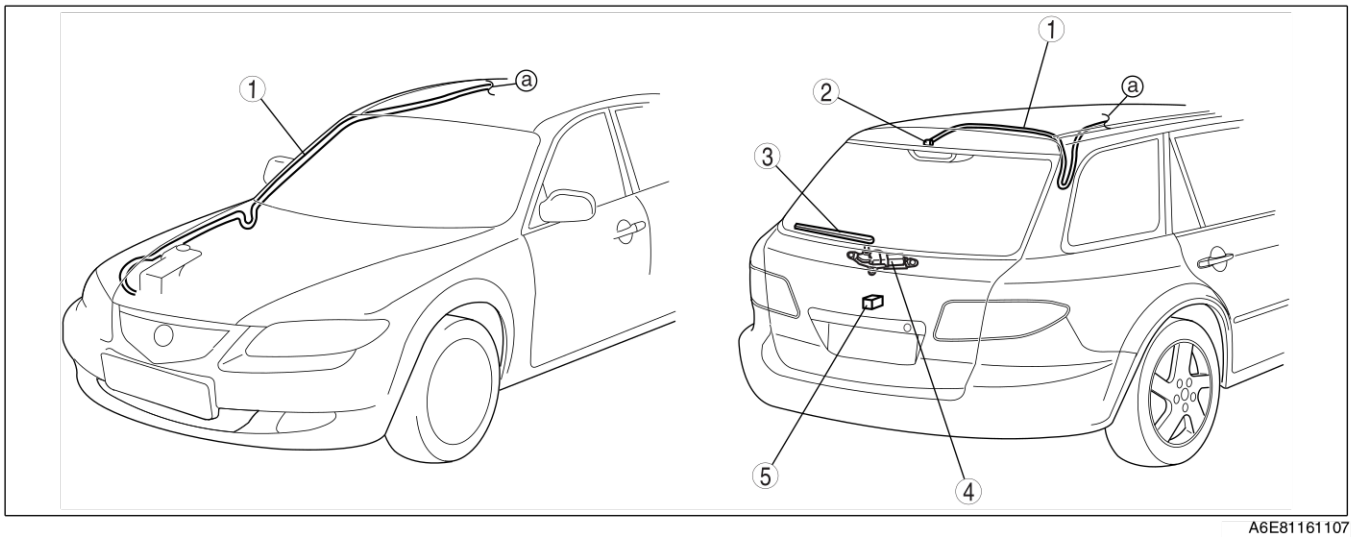


A6E81141130

1	Éclairage du compartiment à bagages (Voir T–21 DÉPOSE/REPOSE DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES) (Voir T–22 INSPECTION DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES)

SYSTÈME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-GLACE

A6E810001052203



A6E81161107

1	Flexible du lave-glace arrière (Voir T–25 DÉPOSE/REPOSE DU FLEXIBLE DE LAVE-GLACE ARRIÈRE)

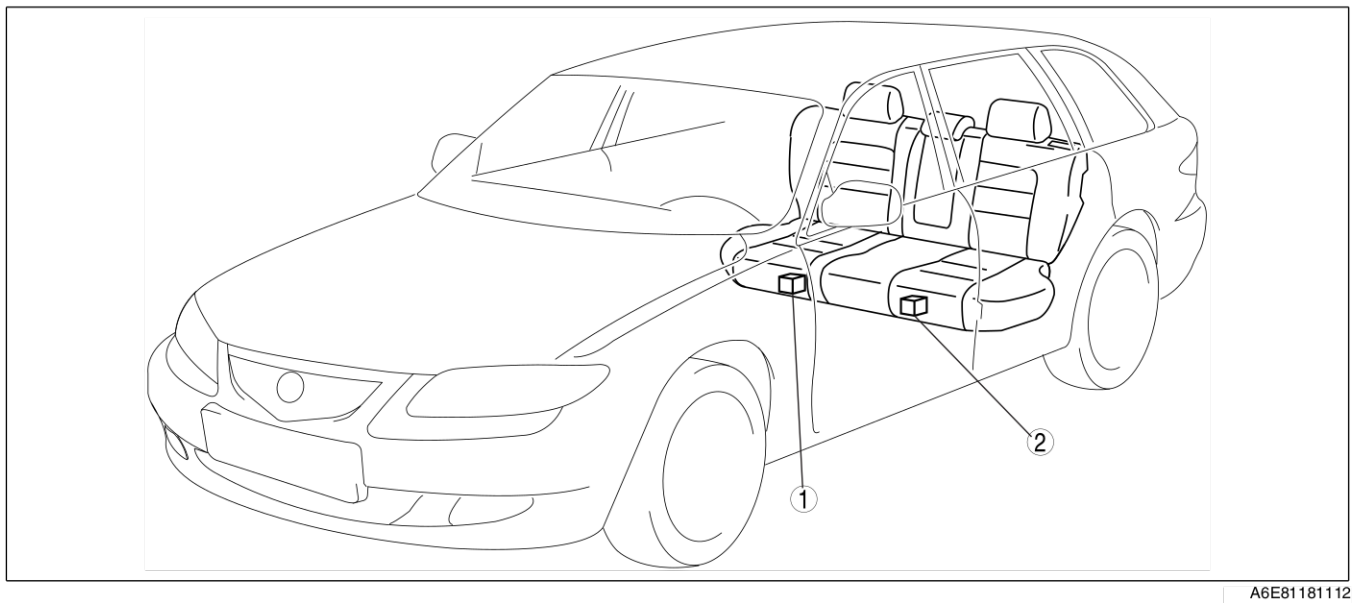
2	Gicleur du lave-glace arrière (Voir T–24 DÉPOSE/REPOSE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE) (Voir T–25 REGLAGE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE)

3	Bras et balai d'essuie-glace arrière T–23 DÉPOSE/REPOSE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE) (Voir T–24 REGLAGE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE)
4	Moteur d'essuie-glace arrière (Voir T–22 DÉPOSE/REPOSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE) (Voir T–22 INSPECTION DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE)

5	Relais d'essuie-glace arrière intermittent (Voir T–26 DÉPOSE/REPOSE DU RELAIS D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE INTERMITTENT)

SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS

A6E810001067201



A6E81181112

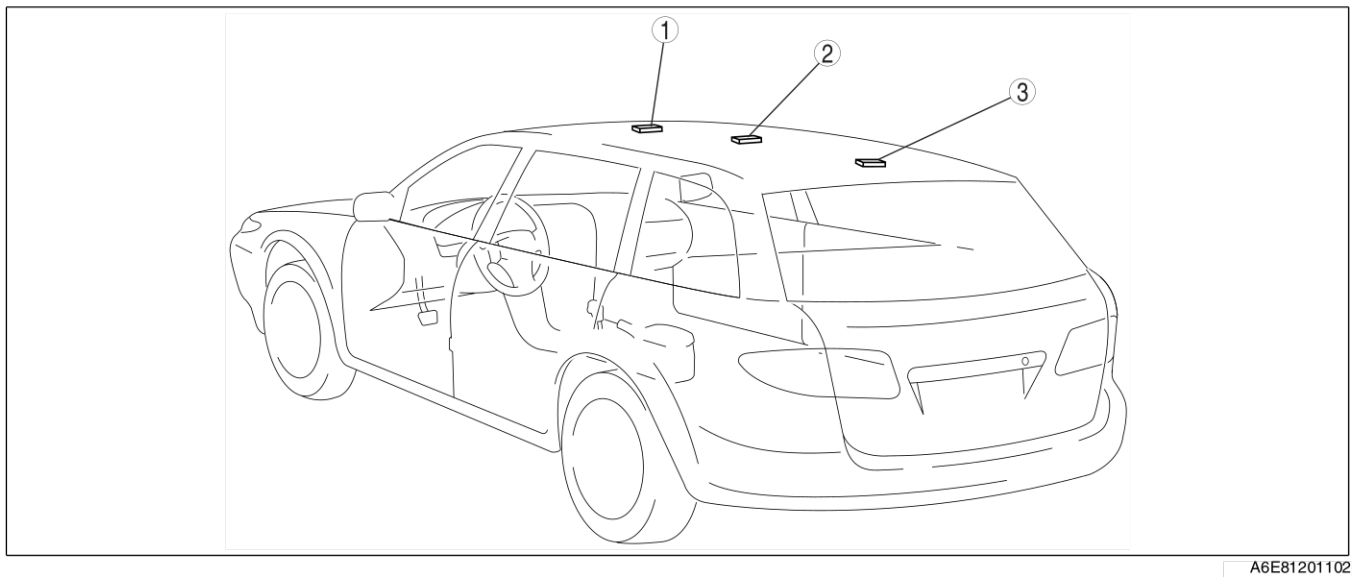
1	Sous-unité de transmission de jauge de carburant (Voir T–27 DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT) (Voir T–28 INSPECTION DE L'UNITE DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT)

2	Unité de transmission de jauge de carburant (Voir T–27 DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT) (Voir T–28 INSPECTION DE L'UNITE DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT)

T

SYSTÈME ANTIVOL

A6E810050000201



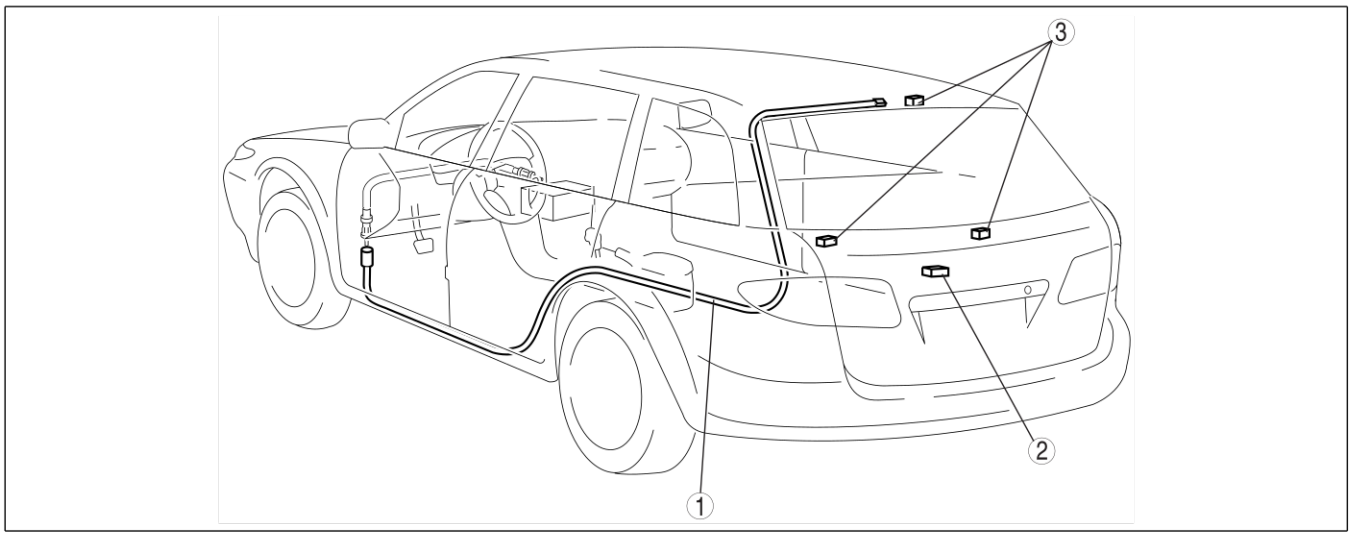
A6E81201102

1	Détecteur d'intrusion avant (avec toit ouvrant coulissant)

2	Détecteur d'intrusion central (sans toit ouvrant coulissant)
3	Détecteur d'intrusion arrière (WGN)

SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION

A6E810001066201



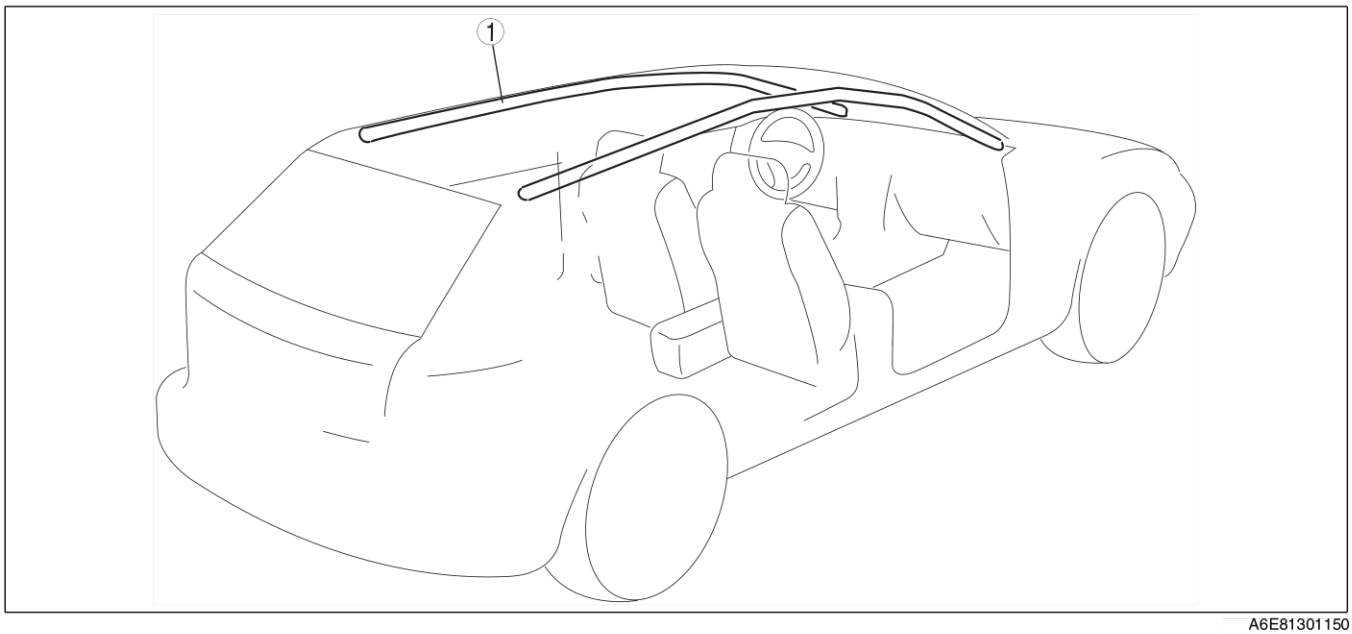
A6A8124W144

1	Câble d'alimentation de l'antenne (Voir T–31 LOCALISATION DU CÂBLE D'ALIMENTION D'ANTENNE) (Voir T–31 INSPECTION DU CÂBLE D'ALIMENTATION D'ANTENNE ARRIÈRE)

2	Filtre antiparasite (Voir T–30 DÉPOSE/REPOSE DU FILTRE ANTIPARASITE)
3	Condenseur (Voir T–30 DÉPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR)

SYSTÈME D'AIRBAG

A6E810001046201



A6E81301150

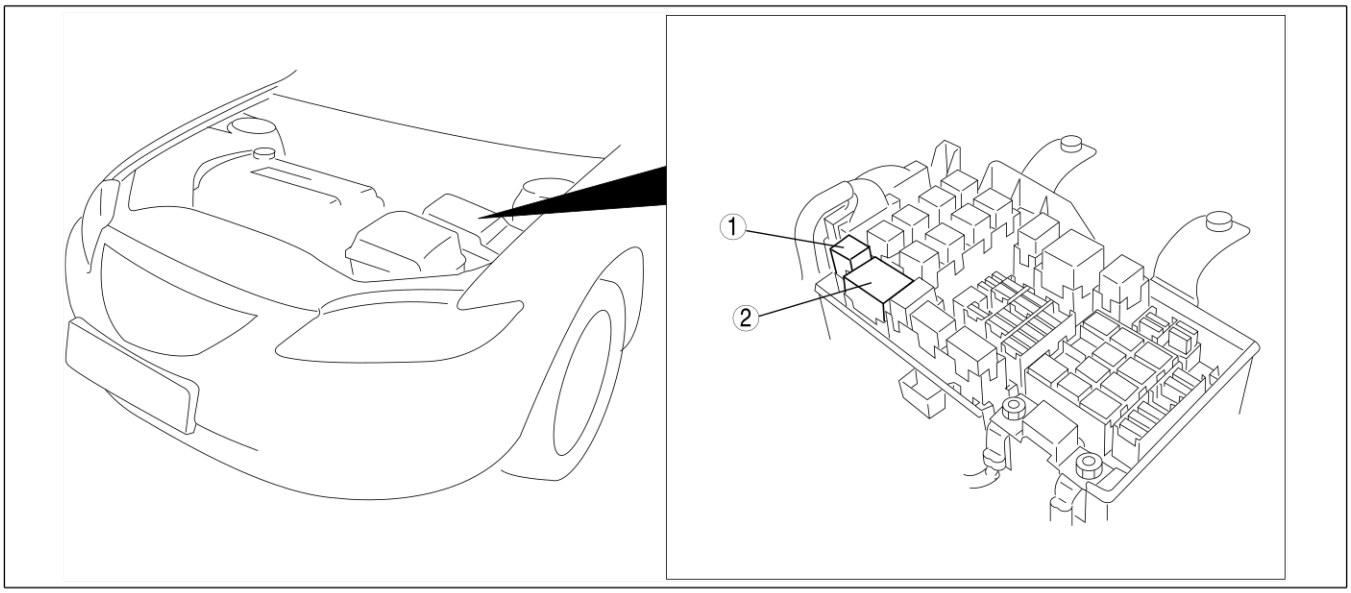
1	Module d'air bag rideau (Voir T–34 DÉPOSE/REPOSE DU MODULE D'AIRBAG DE RIDEAU) (Voir T–35 PROCÉDURES DE DÉPLOIEMENT DES MODULES D'AIRBAG ET DES CEINTURES DE SÉCURITÉ A PRÉTENDEUR)

Fin De Liste

SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

LOCALISATION DU RELAIS

A6E811067730202



A6E81101102

1	Relais de chauffage de siège (avec chauffage de siège).
2	Relais de préchauffage (MZR-CD (RF Turbo) seulement)

INSPECTION DU RELAIS

Type de relais

A6E811067730203

Type de borne		Nom de pièce
A quatre bornes	Type A	• Relais de chauffage de siège
	Type B	• Relais de préchauffage

A quatre bornes

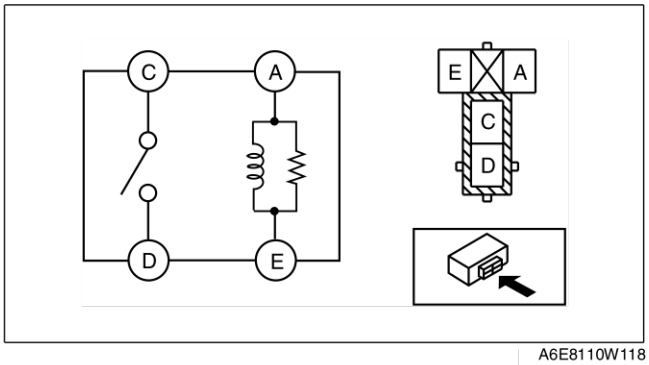
Type A

1. Déposer le relais.
2. Inspecter la continuité entre les bornes de relais, à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le relais.

○—○ : Continuité

Pas	Borne			
	A	E	C	D
1	○	○		
2	B+	GND	○	○

A6E8110W121



A6E8110W118

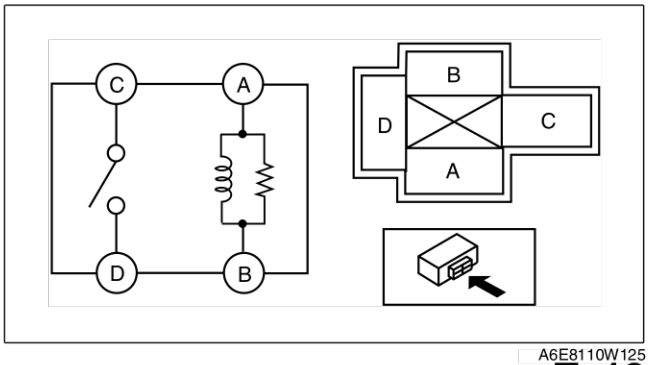
Type B

1. Déposer le relais.
2. Inspecter la continuité entre les bornes de relais, à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le relais.

○—○ : Continuité

Pas	Borne			
	A	B	C	D
1	○	○		
2	B+	GND	○	○

A6E8110W123



A6E8110W125

T

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

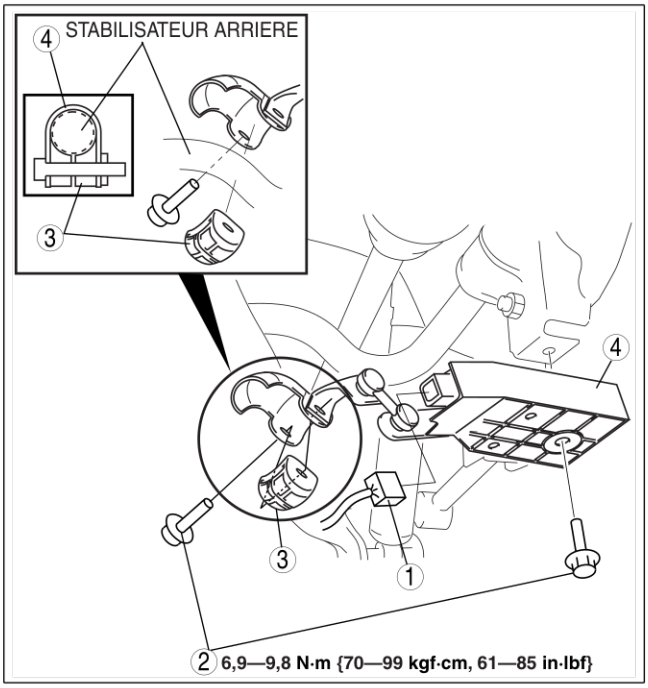
DÉPOSE/REPOSE DU CAPTEUR ARRIÈRE DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE NIVEAU DU VÉHICULE

A6E811251030201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Soulever le véhicule avec le cric.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur
2	Boulon
3	Support
4	Capteur arrière du réglage automatique de niveau du véhicule

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
5. Régler la remise à zéro des phares.



A6E81121158

DÉPOSE/REPOSE DU FEU DE STOP SURÉLEVÉ

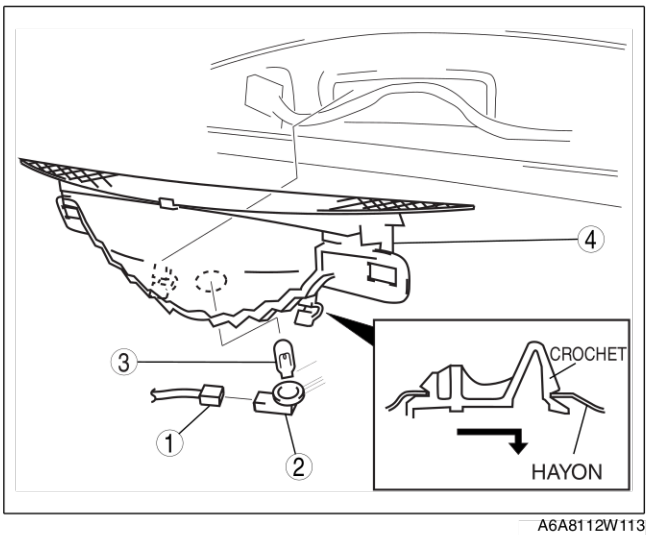
A6E811251580201

Type à l'intérieur du véhicule

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture supérieure du hayon.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur
2	Douille
3	Ampoule du feu de stop surélevé
4	Lumière du frein de fixation haute

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6A8112W113

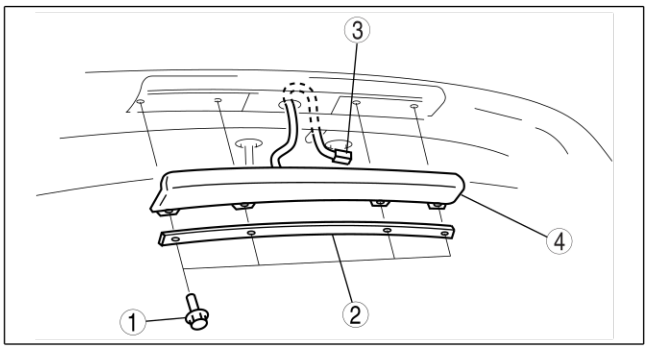
Type spoiler arrière

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le spoiler arrière.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon
2	Cache
3	Connecteur
4	Lumière du frein de fixation haute

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

Fin De Liste



A6J81121004

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

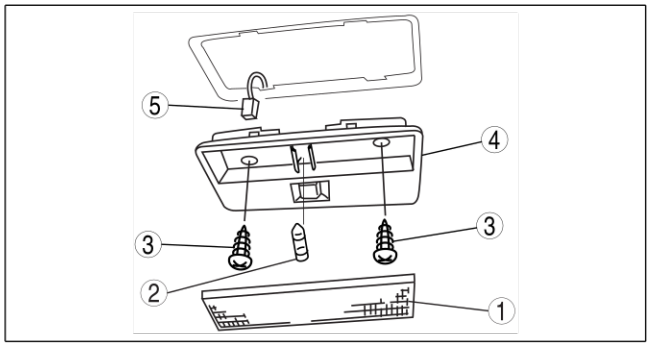
DÉPOSE/REPOSE DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES

A6E811451441201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Lentille (Voir T–21 Note sur la dépose de la lentille)
2	Ampoule de l'éclairage du compartiment à bagages
3	Vis (si le véhicule en est équipé)
4	Éclairage du compartiment à bagages
5	Connecteur

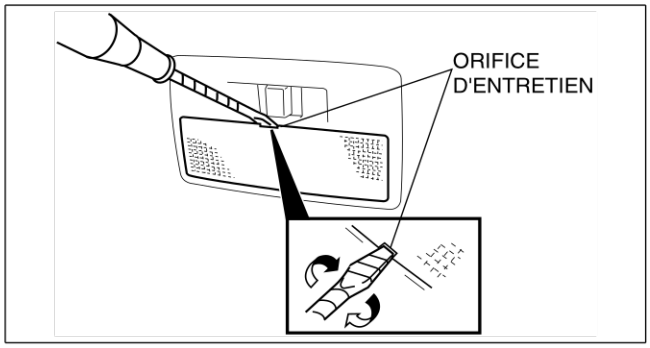
3. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6J81141102

Note sur la dépose de la lentille

1. Insérer un tournevis à lame plate entouré de ruban adhésif dans l'orifice d'entretien.
2. Tourner le tournevis à lame plate dans la direction indiquée par la flèche afin de déposer la lentille.



A6A8114W104

Fin De Liste

T

INSPECTION DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES

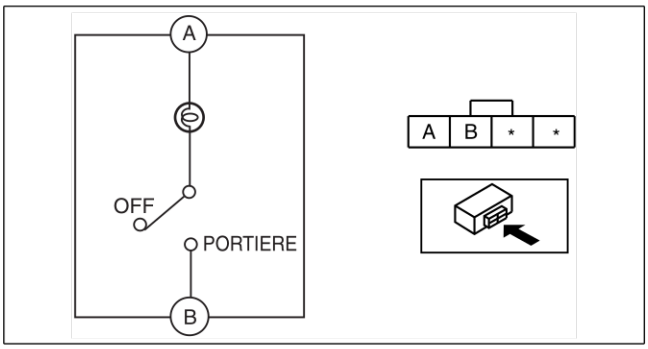
A6E811451441202

1. Déposer l'éclairage du compartiment à bagages. (Voir T–21 DÉPOSE/REPOSE DE L'ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT A BAGAGES)
2. Vérifier la continuité entre les bornes du compartiment à bagages à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat obtenu n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer l'éclairage du compartiment à bagages.

: Ampoule

Position de contacteur	Borne	
	A	B
PORTIERE	○—⊗—○	
OFF		

A6A81141119



A6J81141112

Fin De Liste

ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE

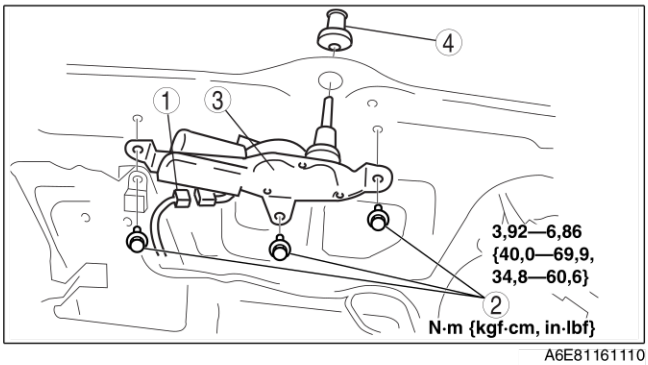
DÉPOSE/REPOSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667450201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le bras et le balai d'essuie-glace arrière. (Voir T–23 DÉPOSE/REPOSE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE.)
3. Déposer la garniture inférieure du hayon. (Voir S–24 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE INFERIEURE DE HAYON)
4. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur
2	Boulon
3	Moteur d'essuie-glace arrière
4	Bague extérieure

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
6. Déposer le bras et le balai d'essuie-glace arrière. (Voir T–24 REGLAGE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE.)



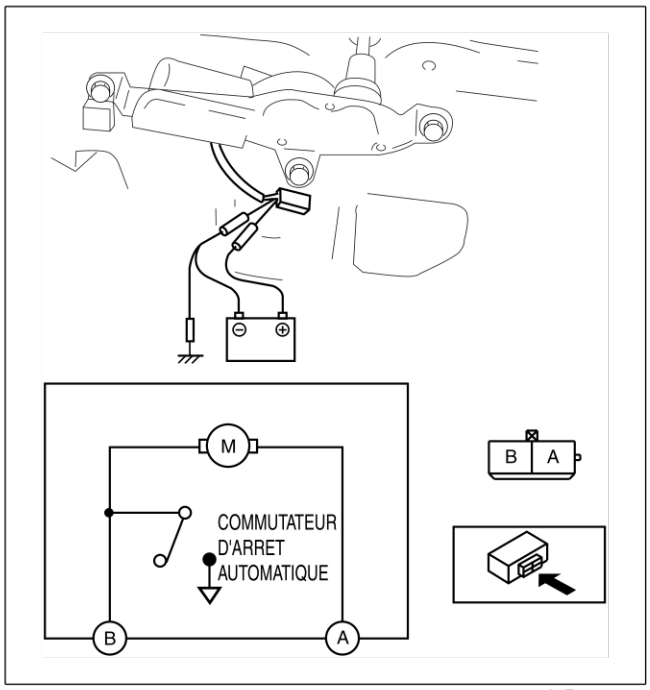
A6E81161110

INSPECTION DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667450202

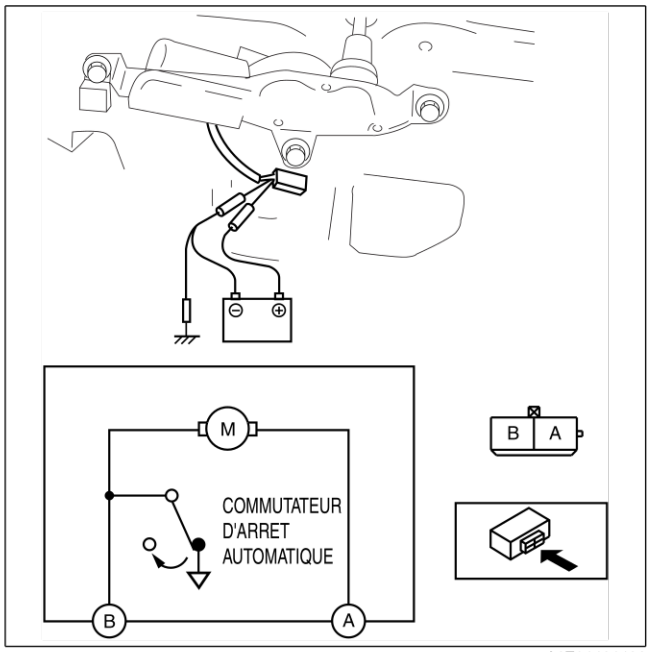
1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture inférieure du hayon. (Voir S–24 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE INFERIEURE DE HAYON)
3. Débrancher le connecteur du moteur d'essuie-glace arrière.
4. Brancher la tension positive de la batterie à la borne A du moteur d'essuie-glace arrière et la masse à une pièce métallique brute du véhicule et à la borne B du moteur d'essuie-glace arrière.

5. Vérifier que le moteur d'essuie-glace arrière fonctionne.
6. Débrancher la masse de la borne B lorsque l'essuie-glace arrière est en fonctionnement.



A6E81161119

7. Vérifier que l'essuie-glace s'arrête dans la position normale d'arrêt.
   - Si le résultat n'est pas conforme, remplacer le moteur d'essuie-glace arrière.



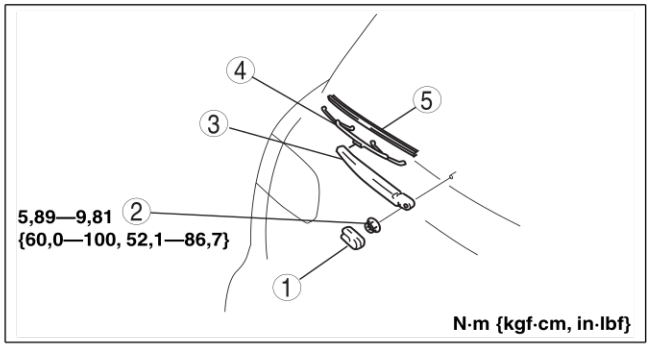
A6E81161120

DÉPOSE/REPOSE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667420201

1. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Bouchon
2	Écrou
3	Bras de l'essuie-glace arrière (Voir T–24 Note sur la repose du bras d'essuie-glace arrière)
4	Balai d'essuie-glace arrière
5	Brosse en caoutchouc

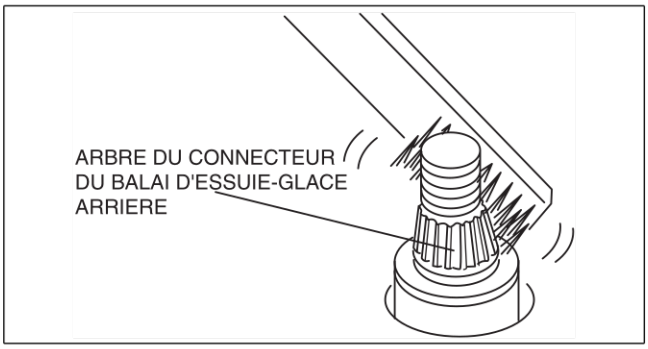


A6E81161112

2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
3. Déposer le bras et le balai d'essuie-glace arrière. (Voir T–24 REGLAGE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE)

Note sur la repose du bras d'essuie-glace arrière

1. Nettoyer l'axe du connecteur du bras d'essuie-glace arrière à l'aide d'une brosse métallique avant de reposer le bras d'essuie-glace arrière.

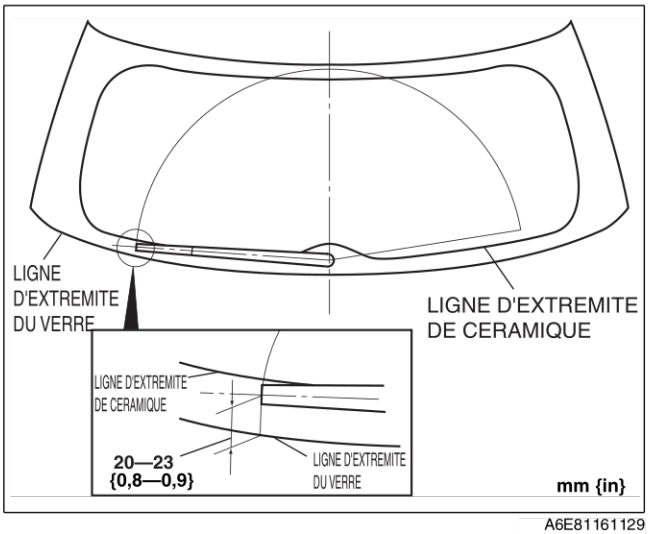


A6E81161103

REGLAGE DU BRAS ET DU BALAI D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667420202

1. Faire fonctionner le moteur de l'essuie-glace arrière pour installer l'essuie-glace en position d'arrêt.
2. Installer le bras de l'essuie-glace arrière sur la ligne d'extrémité de céramique.

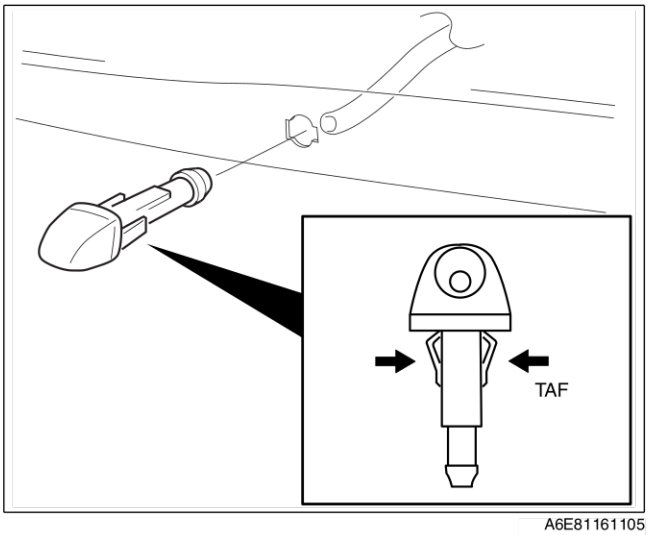


A6E81161129

DÉPOSE/REPOSE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667511201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)
3. Déposer le feu de stop surélevé (de type intérieur du véhicule).
4. Retirer le flexible de lave-glace arrière du gicleur de lave-glace arrière.
5. Pincer les languettes du gicleur de lave-glace arrière.
6. Tirer sur le gicleur de lave-glace arrière pour le déposer.
7. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
8. Régler le gicleur du lave-glace arrière. (Voir T–25 REGLAGE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE.)



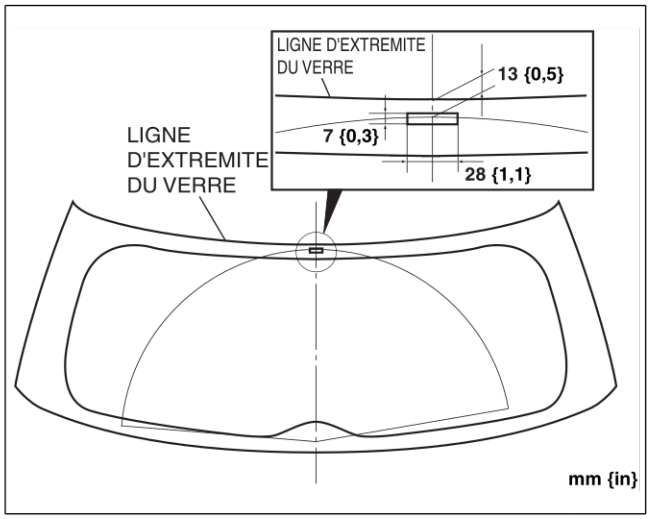
A6E81161105

Fin De Liste

REGLAGE DU GICLEUR DE LAVE-GLACE ARRIÈRE

A6E811667511202

1. Insérer une aiguille ou équivalent dans le trou de vaporisation du gicleur de lave-glace arrière et régler le sens du gicleur tel que cela est illustré.

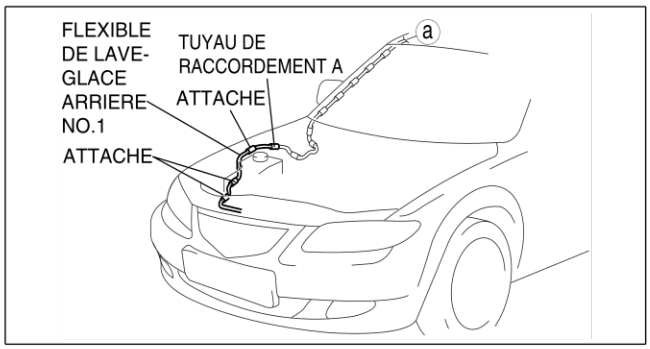


A6E81161118

DÉPOSE/REPOSE DU FLEXIBLE DE LAVE-GLACE ARRIÈRE

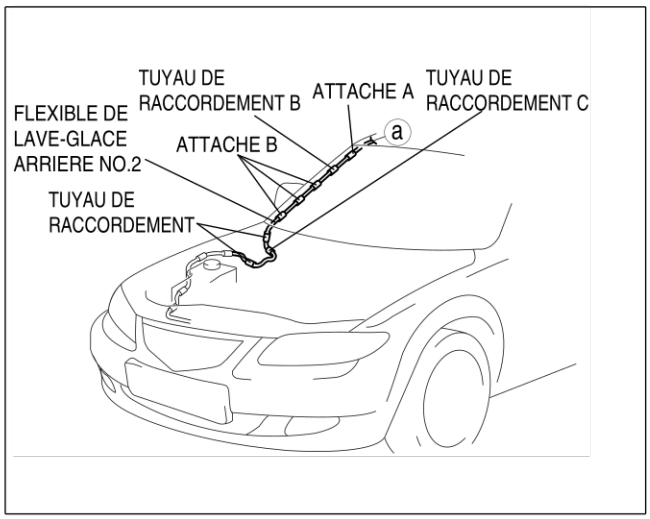
A6E811667470201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le réservoir de lave-glace.
3. Retirer partiellement le garde-boue du côté droit.
4. Retirer le flexible N°1 du lave-glace arrière des attaches.
5. Déposer le flexible n°1 de lave-glace et le tuyau de raccordement A.
6. Déposer le tuyau de raccordement C de la carrosserie.
7. Déposer la garniture du montant A.



A6E81161148

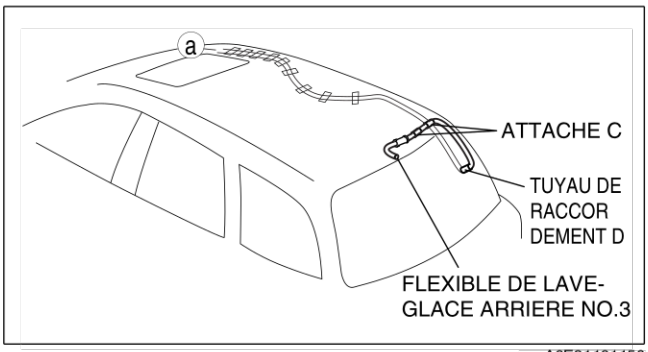
8. Déposer le flexible n°2 de lave-glace de l'attache A.
9. Retirer les attaches B de la carrosserie.
10. Déposer le flexible n°2 de lave-glace et les tuyaux de raccordement B.
11. Déposer la garniture du montant D.
12. Déposer la garniture supérieure du hayon. (Voir S–23 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE SUPERIEURE DE HAYON)



A6E81161149

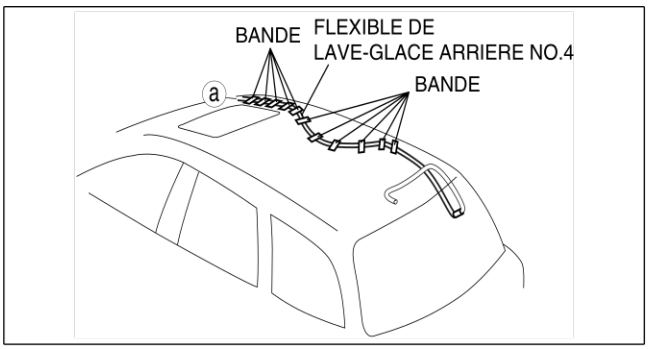
T

13. Retirer le flexible N°3 du lave-glace arrière de l'attache C.
14. Déposer le flexible n°3 de lave-glace et le tuyau de raccordement D.
15. Déposer le revêtement de toit. (Voir S–26 DEPOSE/REPOSE DU REVETEMENT DE TOIT)



A6E81161150

16. Déposer la bande du flexible n°4 de lave-glace arrière.
17. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E81161151

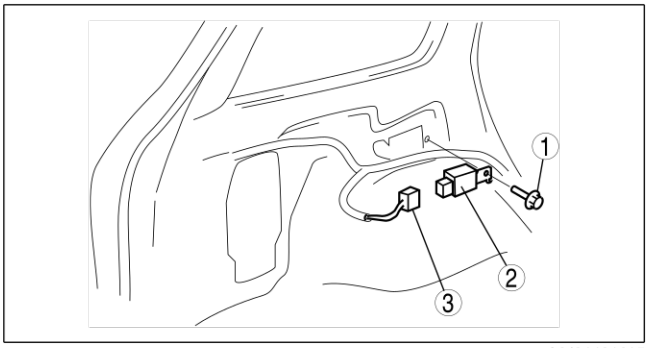
DÉPOSE/REPOSE DU RELAIS D'ESSUIE-GLACE ARRIÈRE INTERMITTENT

A6E811666810201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture latérale du coffre. (Voir S–21 DEPOSE/REPOSE DE LA GARNITURE LATERALE DE COFFRE)
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon
2	Relais d'essuie-glace arrière intermittent
3	Connecteur

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6J81161015

Fin De Liste

SYSTÈME DE TÉMOINS ET D'INDICATEURS

DÉPOSE/REPOSE DE L'UNITÉ DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT

A6E811860960201

Unité de transmission de jauge de carburant

2WD

- La procédure de dépose/repose de l'unité de transmission de jauge de carburant actuelle n'est pas modifiée.

4x4

1. Déposer l'unité de transmission de jauge de carburant. (Voir F1–26 DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE POMPE A CARBURANT.)
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

Sous-unité de transmission de jauge de carburant

Avertissement

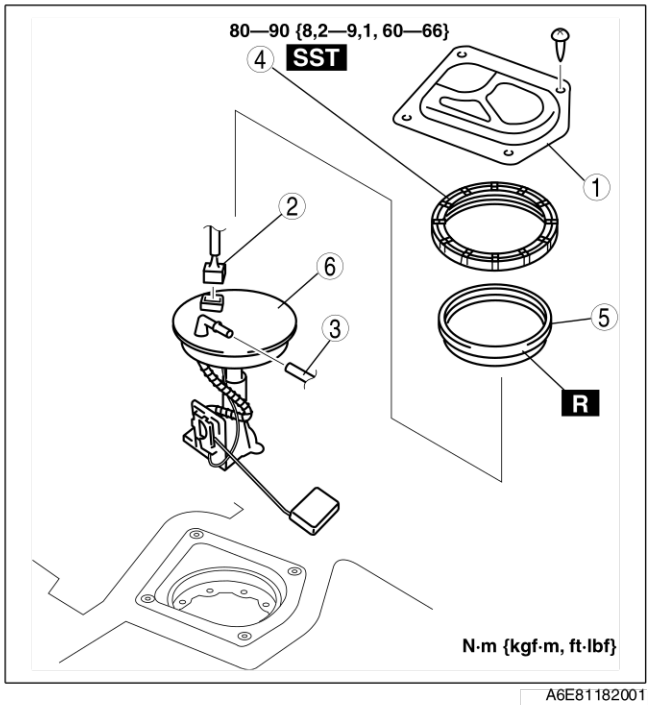
- **Les déversements et les fuites de carburant au niveau de la canalisation de carburant sont dangereux. Le carburant peut s'enflammer et entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages sérieux au véhicule. Le carburant peut également irriter la peau et les yeux. Pour prévenir tout risque, ne pas endommager la surface d'étanchéité de la sous-unité de transmission de jauge de carburant lors de sa dépose et de sa repose.**

Attention

- **Débrancher/Rebrancher le connecteur de déblocage rapide sans le nettoyer risque d'endommager le tuyau de carburant et le connecteur de déblocage rapide. Toujours nettoyer à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple la zone de raccord du connecteur de déblocage rapide avant le débranchement/rebranchement, et s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers.**

1. Effectuer la « PROCÉDURE AVANT RÉPARATION ».
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.
3. Suivez les instructions suivantes dans l'ordre dans la zone de travail.
   (1) Desserrer le boulon de fixation du réservoir de carburant.
   (2) Abaissez le réservoir de carburant dans une position où le **SST** peut être fixé depuis le couvercle de l'orifice d'entretien.
4. Déposer le coussin de siège arrière.
5. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Couvercle d'orifice d'entretien
2	Connecteur
3	Flexible de carburant en plastique (côté réservoir de carburant, partie du flexible de transfert) (Voir F1–28 DEPOSE/REPOSE DE FLEXIBLE DE CARBURANT (COTE RESERVOIR DE CARBURANT, PARTIE DU FLEXIBLE DE TRANSFERT))
4	Bouchon de transmission de jauge de carburant (Voir T–28 Note de dépose du bouchon de transmission de jauge de carburant) (Voir T–28 Note de repose du bouchon de transmission de jauge de carburant)
5	Garniture
6	Sous-unité de transmission de jauge de carburant

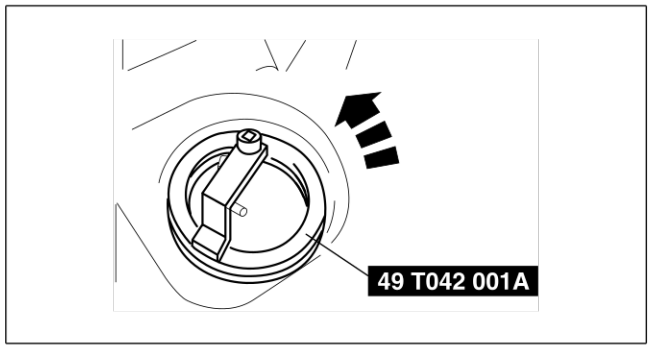


A6E81182001

6. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
7. Effectuer la "PROCÉDURE APRÈS RÉPARATION".
8. Effectuer l'« inspection de fuite de carburant après la repose de la sous-unité de transmission de jauge de carburant ». (Voir T–28 Inspection de fuite de carburant après la repose de la sous-unité de transmission de jauge de carburant.)

Note de dépose du bouchon de transmission de jauge de carburant

1. A l'aide de **l'outil SST**, déposer le bouchon de transmission de jauge de carburant.

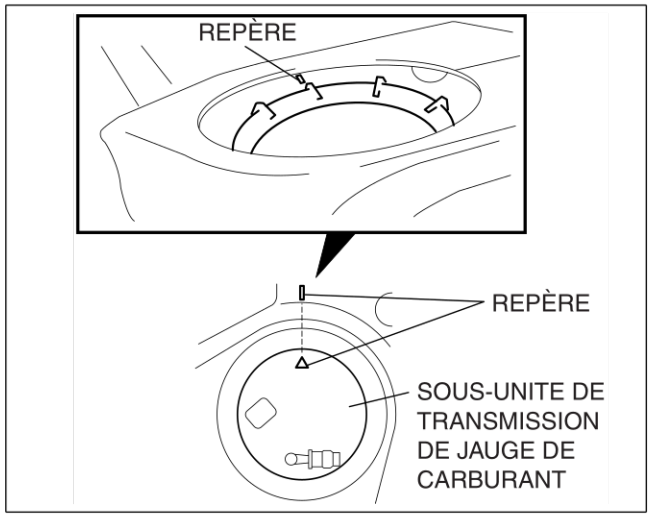


A6J81182105

Note de repose du bouchon de transmission de jauge de carburant

1. Vérifier que le repère du réservoir à carburant est aligné avec le repère de la sous-unité de transmission de jauge de carburant comme indiqué.
2. A l'aide de **l'outil SST**, serrer le bouchon de transmission de jauge de carburant sans faire glisser la marque.

   Coupe de serrage
   80—90 N·m {8,2—9,1 kgf·m, 1.828,80—2.011,68 cm·lbf}



A6E81182002

Inspection de fuite de carburant après la repose de la sous-unité de transmission de jauge de carburant

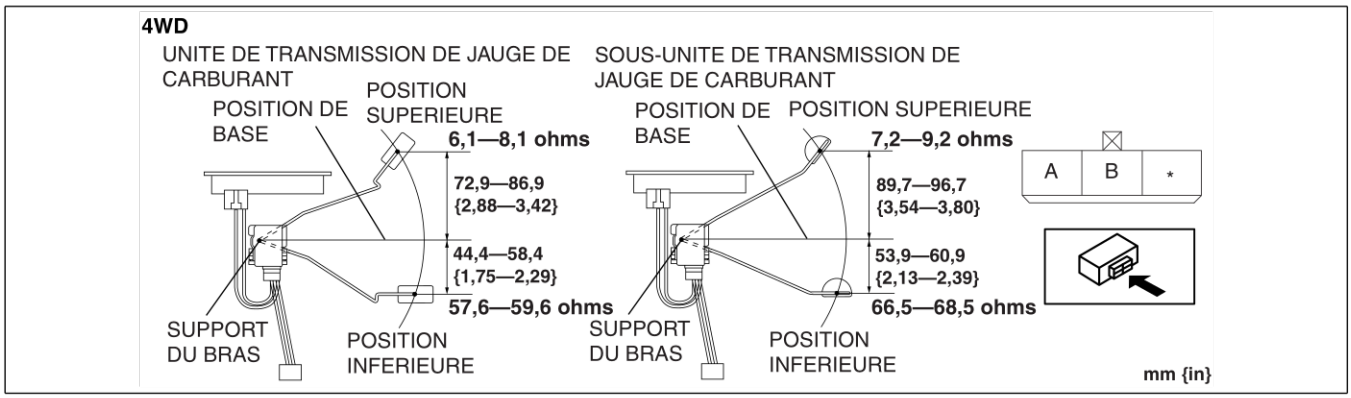
1. Conduire le véhicule.
2. Démarrer rapidement le moteur et freiner à fond **5 à 6 fois**.
3. Arrêter le véhicule.
4. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant près de l'unité de la pompe de carburant à l'intérieur du véhicule.

Fin De Liste

INSPECTION DE L'UNITE DE TRANSMISSION DE JAUGE DE CARBURANT

A6E811860960202

1. Déplacer le flotteur jusqu'aux positions la plus basse et la plus haute et vérifier que la résistance entre les bornes A et B de l'unité et la position du flotteur correspondent aux valeurs spécifiées dans le schéma.



A6E81181103

- Si les valeurs ne correspondent pas aux spécifications, remplacer l'unité de transmission de jauge de carburant.

Fin De Liste

SYSTÈME ANTIVOL

DÉPOSE/REPOSE DU DETECTEUR D'INTRUSION

A6E812000172201

Détecteur d'intrusion avant (avec toit ouvrant coulissant)

- La procédure de dépose/repose de détecteur d'intrusion avant actuel n'est pas modifiée.

Détecteur d'intrusion central (sans toit ouvrant coulissant)

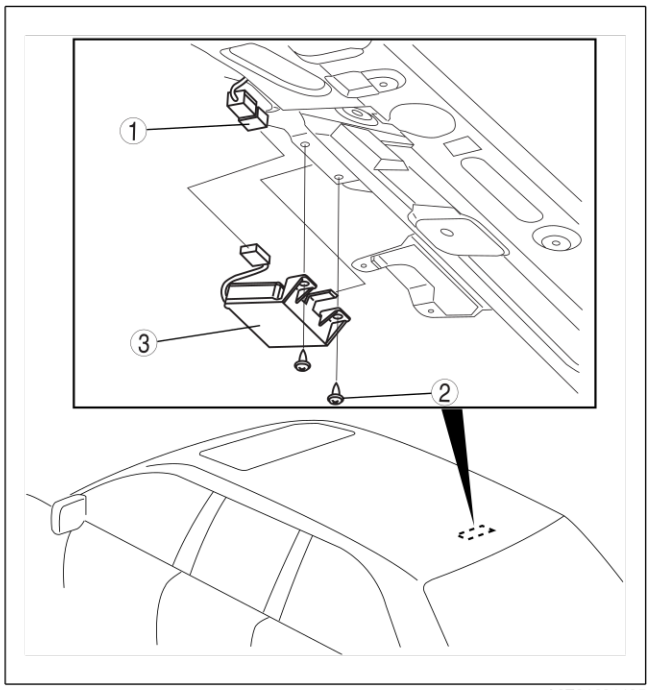
- La procédure de dépose/repose de détecteur d'intrusion central actuel n'est pas modifiée.

Détecteur d'intrusion arrière (WGN)

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer le revêtement de toit.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur
2	Vis
3	Détecteur d'intrusion arrière

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E81201105

Fin De Liste

T

SYSTÈME AUDIO ET DE NAVIGATION

DÉPOSE/REPOSE DU FILTRE ANTIPARASITE

A6E812466869201

Filtre antiparasite du feu de stop

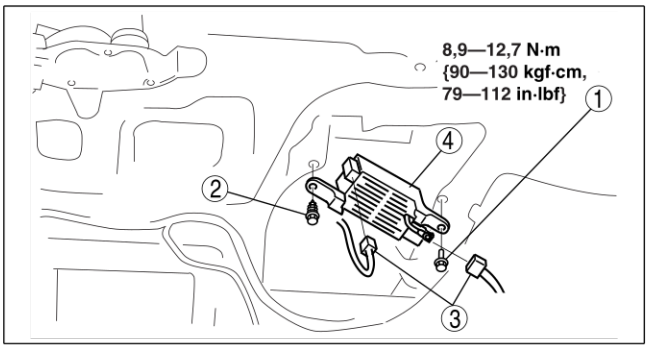
1. Déposer le filtre antiparasite selon la procédure de DÉPOSE/ REPOSE DU FILTRE ANTIPARASITE pour la 4SD.
2. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

Filtre antiparasite du dégivreur de la fenêtre arrière

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture inférieure du hayon.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon
2	Vis
3	Connecteur
4	Filtre antiparasite

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.



A6E81241109

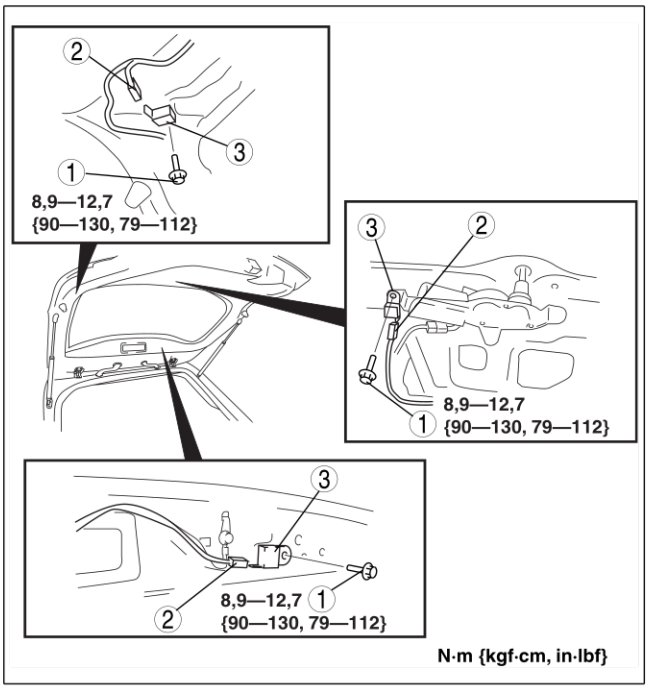
DÉPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR

A6E812466869202

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Déposer la garniture inférieure du hayon.
3. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Boulon
2	Connecteur
3	Condenseur

4. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.

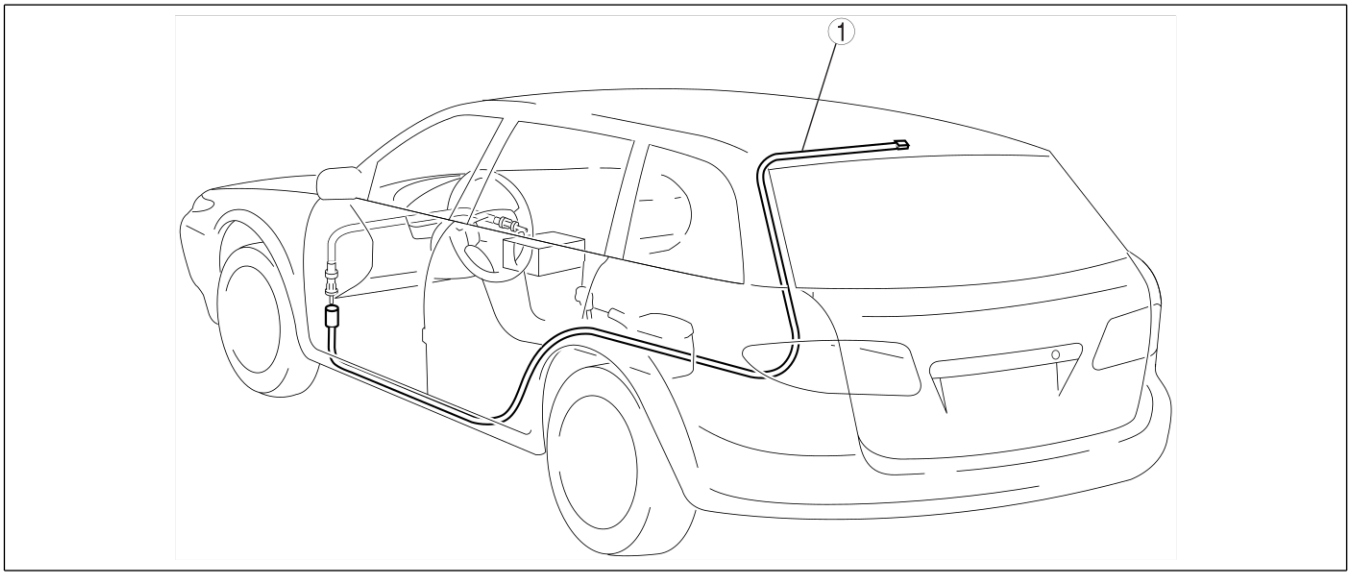


A6E81241122

Fin De Liste

LOCALISATION DU CÂBLE D'ALIMENTION D'ANTENNE

A6E812466941201



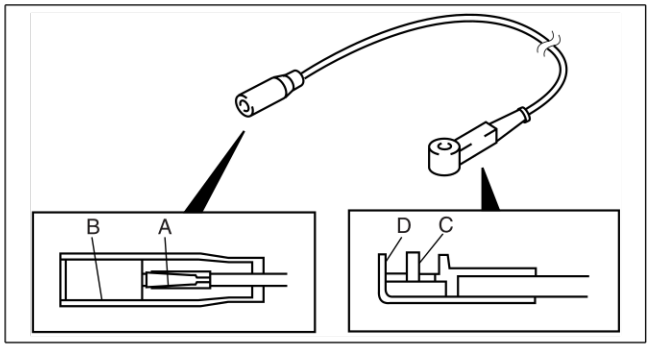
A6E81241138

1	Câble d'alimentation d'antenne arrière

INSPECTION DU CÂBLE D'ALIMENTATION D'ANTENNE ARRIÈRE

1. Vérifier qu'il n'existe aucune continuité entre les bornes A et B du câble d'alimentation d'antenne à l'aide d'un ohmmètre.
2. Vérifier la continuité entre les bornes du câble d'alimentation d'antenne à l'aide d'un ohmmètre.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer le faisceau arrière.

A6E812466942201



A6E81241142

○—○ : Continuité

Pas	Borne			
	A	B	C	D
1	○		○	
2		○		○

A6E81241147

Fin De Liste

T

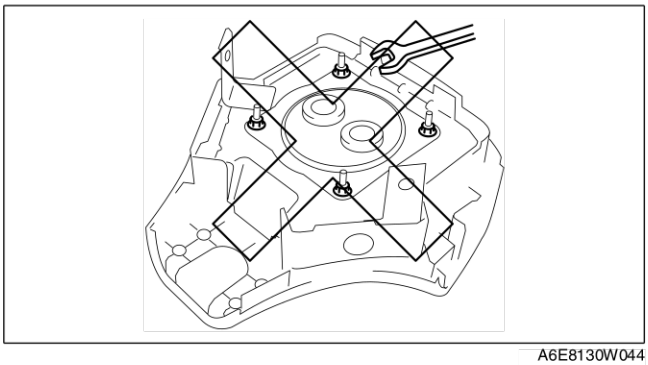
SYSTÈME D'AIRBAG

AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ENTRETIEN

A6E813001046202

Démontage des composants

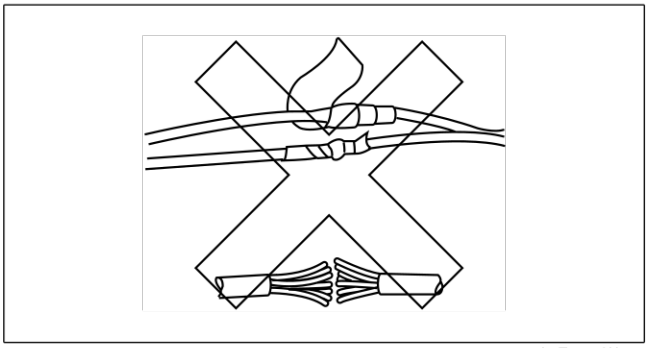
- **Le démontage et le remontage des composants du système d'airbag peuvent affecter le bon fonctionnement du système et entraîner des blessures graves ou mortelles en cas d'accident. Ne pas démonter aucun componsanty du système d'airbag.**



A6E8130W044

Réparation des faisceaux de câbles

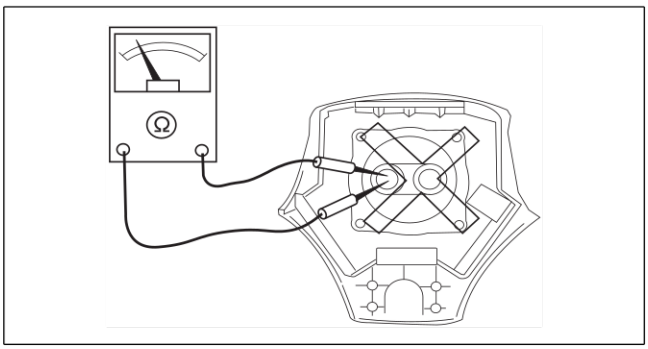
- **La réparation incorrecte d'un faisceau de câbles du système d'airbag peut entraîner le déploiement accidentel du module d'airbag ou des ceintures de sécurité à prétendeur et provoquer des blessures graves. Si un problème est trouvé dans le câblage du système, remplacer le faisceau de câbles. Ne pas essayer de le réparer.**



A6E8130W045

Inspection du module d'airbag

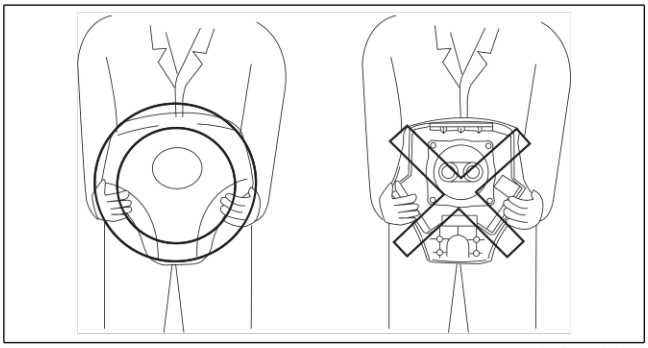
- **L'inspection du module d'airbag à l'aide d'un ohmmètre peut entraîner le déploiement du module d'airbag et provoquer des blessures graves. Ne pas utiliser d'ohmmètre pour inspecter le module d'airbag. Toujours utiliser le diagnostic embarqué pour diagnostiquer une anomalie du module d'airbag.**



A6E8130W024

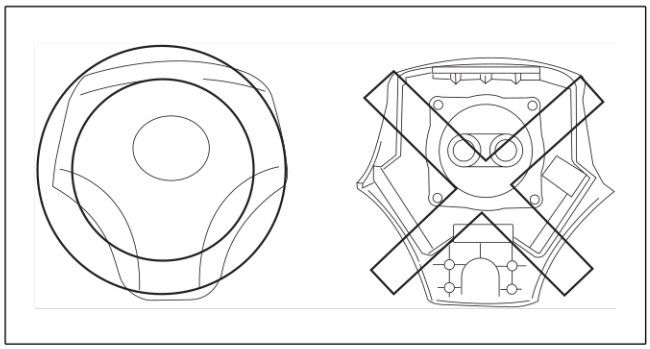
Manipulation du module d'airbag

- **Un module d'airbag (non déployé) peut se déployer accidentellement au cours de la manipulation et provoquer des blessures graves. Lorsque l'on transporte un module d'airbag non déployé, orienter la surface avant à l'opposé du corps afin de réduire les risques de blessures en cas de déploiement accidentel.**



A6E8130W022

- **Il est dangereux de placer un module d'airbag non déployé avec la surface de rembourrage dirigée vers le bas. En cas de déploiement du module d'airbag, le module pourrait provoquer des blessures graves sous l'effet du rebond. Toujours diriger la surface avant vers le haut pour réduire le rebond du module s'il venait à se déployer accidentellement.**



A6E8130W021

Manipulation du module d'airbag latéral

- **Lorsque le module d'airbag latéral se déploie du fait d'une collision, l'intérieur du dossier du siège (coussin, armature, etc.) peut être endommagé. Si le dossier du siège est réutilisé et que le module d'airbag latéral ne se déploie pas correctement, cela risque de provoquer de graves blessures. Lorsque le module d'airbag latéral se déploie, il est impératif de remplacer le module d'airbag latéral et le dossier du siège (coussin, armature, habillage) par des pièces neuves. Après l'entretien, confirmer que le siège fonctionne normalement et que le faisceau est correctement positionné.**

Manipulation de l'unité SAS

- **Si le connecteur de l'unité SAS est débranché ou si l'on dépose l'unité SAS alors que le contacteur d'allumage est positionné sur ON, les modules d'airbag pourraient se déployer et provoquer des blessures graves. Avant de débrancher le connecteur de l'unité SAS ou de déposer l'unité SAS, positionner le contacteur d'allumage sur LOCK, puis débrancher le câble négatif de la batterie et attendre plus d'une minute que l'énergie emmagasinée dans l'alimentation auxiliaire de l'unité SAS s'épuise.**
- **Il est dangereux de brancher le connecteur de l'unité SAS sans avoir au préalable fixé fermement l'unité SAS au véhicule. Le détecteur de choc de l'unité SAS pourrait envoyer un signal électrique aux modules d'airbag. Cela entraînerait le déploiement des modules d'airbag et, en conséquence, des blessures graves. Veiller par conséquent à ce que l'unité SAS soit fixée fermement au véhicule avant de brancher le connecteur.**
- **Sur les véhicules équipés de capteurs monopoint, une fois le module d'airbag déployé à la suite d'un accident ou de toute autre cause, il est nécessaire de remplacer l'unité SAS même si elle ne présente aucun signe extérieur de dommage. L'unité de capteur d'airbag sophistiqué (SAS) risque d'avoir subi des dégâts internes qui pourront affecter son bon fonctionnement et entraîner des blessures graves ou mortelles. L'unité SAS monopoint utilisée ne peut pas être contrôlée sur un banc ou automatiquement.**

Manipulation du détecteur de zone d'écrasement

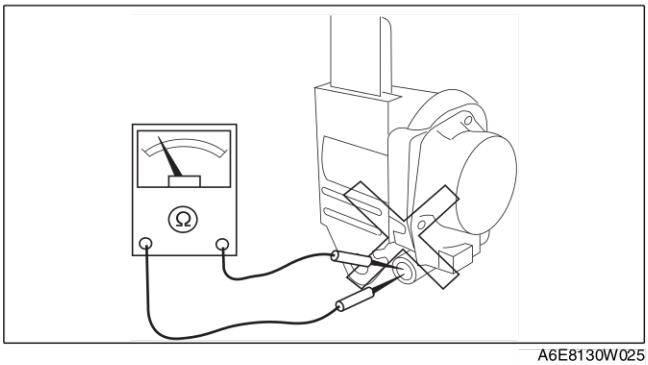
- **Si le connecteur du détecteur de zone d'écrasement est débranché ou si l'on dépose le détecteur de zone d'écrasement alors que le contacteur d'allumage est positionné sur ON, le capteur de zone d'écrasement peut fonctionner et les modules d'airbag et les ceintures de sécurité à prétendeur pourraient se déployer et provoquer des blessures graves. Avant de débrancher le connecteur du détecteur de zone d'écrasement ou de déposer le détecteur de zone d'écrasement, toujours positionner le contacteur d'allumage sur LOCK, puis débrancher le câble négatif de la batterie et attendre plus d'une minute que l'énergie emmagasinée dans l'alimentation auxiliaire de l'unité SAS s'épuise.**
- **Si le détecteur de zone d'écrasement est soumis à des chocs ou si le détecteur est démonté, les modules d'airbag et les ceintures de sécurité à prétendeur risquent de se déployer brusquement et de provoquer des blessures graves, ou alors il peut ne pas fonctionner correctement et provoquer de graves accidents. Ne pas soumettre le détecteur de zone d'écrasement à des chocs et ne pas démonter le détecteur.**
- **Etant donné que le capteur est intégré au capteur de zone d'écrasement, lorsque les modules d'airbag et les ceintures de sécurité à prétendeur fonctionnent (se déploient), un problème, tel qu'un dysfonctionnement interne, peut survenir, même si, extérieurement, il ne semble pas avoir subi de dégâts ni de déformation. Si le capteur de zone d'écrasement est réutilisé, les modules d'airbag et les ceintures de sécurité à prétendeur risquent de ne pas fonctionner correctement et de provoquer des blessures graves. Il faut toujours remplacer le capteur de zone d'écrasement par un élément neuf. Le capteur de zone d'écrasement ne peut pas être contrôlé sur un banc ou automatiquement.**

Manipulation du capteur d'airbag latéral

- **Le fait de débrancher le connecteur du capteur d'airbag latéral ou de déposer le capteur d'airbag latéral alors que le contacteur d'allumage est sur la position ON, peut entraîner le fonctionnement du capteur d'airbag latéral et le déploiement du module d'airbag latéral, ce qui peut provoquer de graves blessures. Avant de débrancher le connecteur du capteur d'airbag latéral ou de déposer le capteur d'airbag latéral, mettre le contacteur d'allumage sur LOCK, puis débrancher le câble négatif de la batterie et attendre plus d'une minute que l'énergie emmagasinée dans l'alimentation auxiliaire du module de contrôle SAS s'épuise.**
- **Si le capteur d'airbag latéral est soumis à un choc ou si le capteur est démonté, le module d'airbag latéral risque de se déployer brusquement et de provoquer de graves blessures ou il peut ne pas fonctionner correctement et provoquer de graves accidents. Ne pas soumettre le capteur d'airbag latéral à des chocs et ne pas démonter le capteur.**
- **L'airbag latéral étant déclenché par un capteur interne, il se peut que lors du déploiement du module d'airbag latéral, un problème ou un dysfonctionnement interne survienne, même si, extérieurement, il ne semble pas avoir subi de dégâts ni de déformation. Si le capteur de l'airbag latéral est réutilisé, l'airbag risque de ne pas fonctionner correctement et de provoquer des blessures graves. Il faut toujours remplacer le capteur d'airbag latéral par un élément neuf. Le capteur d'airbag latéral ne peut pas être contrôlé sur un banc ou automatiquement.**

Inspection des ceintures de sécurité à prétendeur

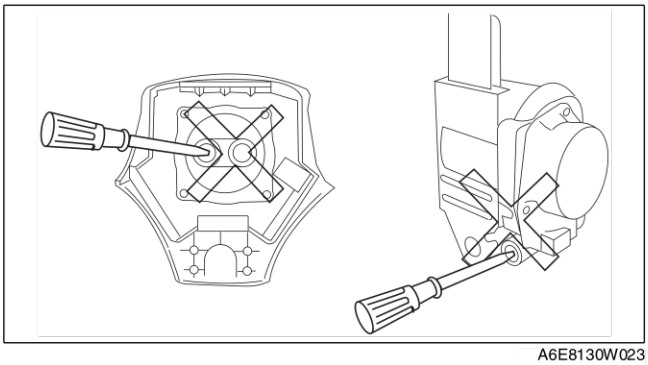
- **L'inspection d'une ceinture de sécurité à prétendeur à l'aide d'un ohmmètre peut entraîner le déploiement du prétendeur et provoquer des blessures graves. Ne pas utiliser d'ohmmètre pour inspecter la ceinture de sécurité à prétendeur. Toujours utiliser le diagnostic embarqué pour diagnostiquer une anomalie de ceinture de sécurité à prétendeur.**



A6E8130W025

Manipulation des composants

- **L'huile, la graisse, l'eau, etc., peuvent avoir pour résultat d'empêcher le déploiement des modules d'airbag et des ceintures de sécurité à prétendeur lors d'un accident, ce qui peut provoquer des blessures graves. Ne pas laisser ces différents composants entrer en contact avec de l'eau, de l'huile, de la graisse, etc.**
- **L'introduction d'un tournevis ou de tout autre objet de ce type dans le connecteur d'un module d'airbag ou d'une ceinture de sécurité à prétendeur risque d'endommager le connecteur et de provoquer un déploiement intempestif du module d'airbag ou de la ceinture de sécurité à prétendeur, ce qui risque de provoquer des blessures graves. Ne pas insérer des corps étrangers dans le connecteur.**



A6E8130W023

Réutilisation des composants

- **Même si un module d'airbag ou une ceinture de sécurité à prétendeur ne se déploie pas lors d'une collision ou ne présente pas de dommages externes, ils risquent d'avoir subi des dégâts internes, qui pourraient par la suite provoquer un dysfonctionnement. Un fonctionnement incorrect peut entraîner des blessures graves. Toujours effectuer une vérification automatique du module d'airbag ou de la ceinture de sécurité à prétendeur intacts afin de déterminer s'ils peuvent être réutilisés.**

Pin De Liste

DÉPOSE/REPOSE DU MODULE D'AIRBAG DE RIDEAU

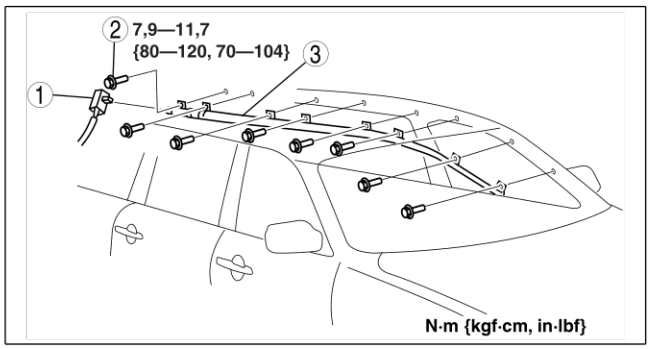
A6E813000171201

Avertissement

- **Une mauvaise manipulation du module d'airbag peut entraîner son déploiement accidentel et provoquer de graves blessures. Lire les AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ENTRETIEN DU SYSTÈME D'AIRBAG avant de manipuler le module d'airbag. (See T–32 AVERTISSEMENTS CONCERNANT L'ENTRETIEN.)**

1. Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
2. Débrancher le câble négatif de la batterie et attendre pendant **plus d'une minute**.
3. Déposer le revêtement de toit.
4. Déposez dans l'ordre indiqué dans le tableau.

1	Connecteur (Voir T–35 Note sur la dépose du connecteur)
2	Boulon
3	Module d'air bag rideau

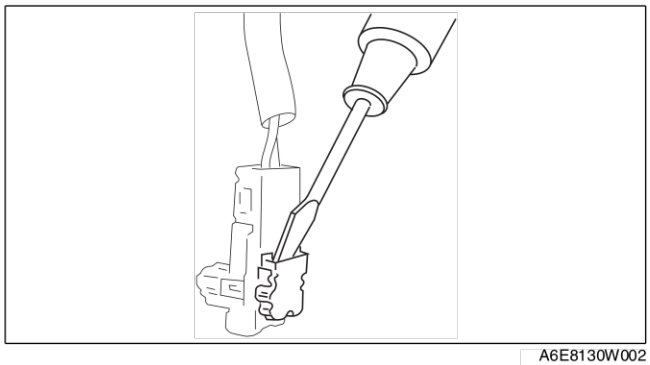


A6E81301126

5. Pour la repose, suivez l'ordre inverse de la dépose.
6. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
7. Vérifier que le témoin du système d'airbag s'allume pendant **environ 6 secondes** puis s'éteint.
   - Si le témoin du module d'airbag ne fonctionne pas comme décrit ci-dessus, le système présente des anomalies. Inspecter le système à l'aide du diagnostic embarqué.

Note sur la dépose du connecteur

1. A l'aide d'un tournevis plat, faire sortir la plaque de butée du connecteur.
2. Débrancher le connecteur.


A6E8130W002

PROCÉDURES DE DÉPLOIEMENT DES MODULES D'AIRBAG ET DES CEINTURES DE SÉCURITÉ A PRÉTENDEUR

A6E813057000201

Avertissement

- **Un module d'airbag non déployé et un prétendeur de ceinture de sécurité peuvent se déployer accidentellement lors de la dépose et provoquer de graves blessures. Ne jamais mettre au rebut un module d'airbag ou une ceinture de sécurité à prétendeur qui n'ont pas été déployés. Si les SST (outil de déploiement et adaptateur de faisceau) sont indisponibles, contacter le concessionnaire Mazda le plus proche.**

Attention

- **Le déploiement des modules d'airbag et des prétendeurs de ceintures de sécurité à l'intérieur du véhicule peut endommager l'intérieur du véhicule. Si le véhicule ne doit pas être mis à la casse, déployer toujours les modules d'airbag et les prétendeurs de ceintures de sécurité à l'extérieur du véhicule.**

- Si le véhicule doit être mis à la casse, déployer les modules d'airbag et les prétendeurs de ceintures de sécurité à l'intérieur du véhicule. (Voir T–36 Procédure de déploiement à l'intérieur du véhicule (uniquement si le véhicule est mis à la casse).)
- Si le véhicule ne doit pas être mis à la casse, déployer les modules d'airbag et les prétendeurs de ceintures de sécurité à l'extérieur du véhicule. (Voir T–36 Procédure de déploiement à l'extérieur du véhicule.)

Remarque

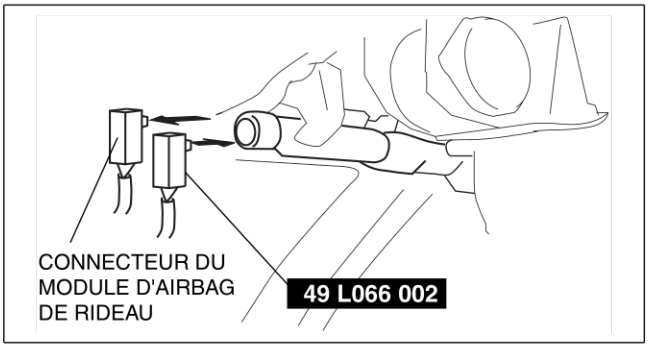
- Lors de la mise au rebut du module d'airbag et de la ceinture de sécurité à prétendeurs déployés, se reporter à la procédure de mise au rebut.
- Les procédures de déploiement sont calquées sur celle des modèles actuels 4SD et 5HB, sauf le module airbag rideau.

Procédure de déploiement à l'intérieur du véhicule (uniquement si le véhicule est mis à la casse).

1. Inspecter **l'outil SST** (outil de déploiement).
2. Garer le véhicule sur une aire dégagée, à l'abri des rafales de vent et fermer toutes les vitres et portières.
3. Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
4. Débrancher le câble négatif de la batterie et attendre pendant **plus d'une minute**.
5. Suivre la procédure appropriée pour déployer le module d'airbag côté conducteur, le module d'airbag côté passager, le module d'airbag latéral, le module d'airbag de rideau ou la ceinture de sécurité à prétendeur.

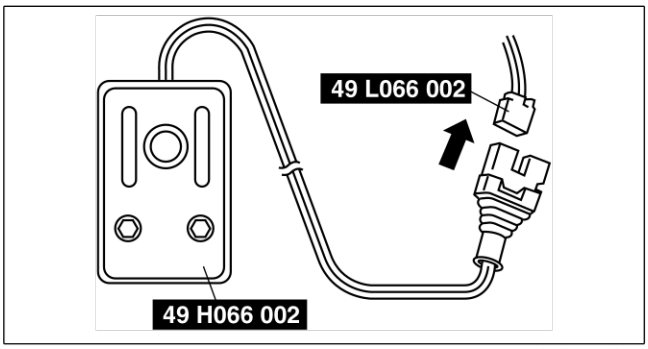
Module d'air bag rideau (WGN)

1. Déposer le revêtement de toit.
2. Débrancher le connecteur du module d'airbag de rideau.
3. Brancher **l'outil SST** (faisceau d'adaptateur) au module d'airbag de rideau.



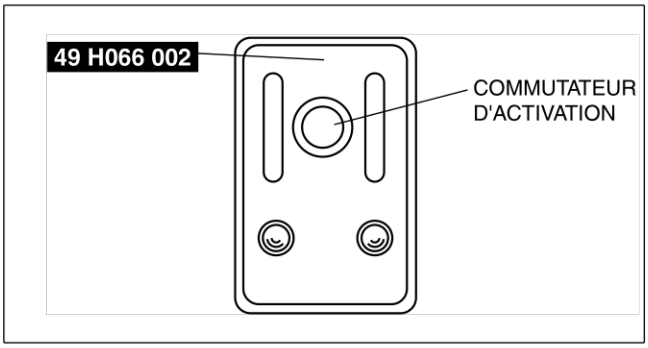
A6E81301112

4. Brancher **l'outil SST** (outil de déploiement) à **l'outil SST** (faisceau d'adaptateur).
5. Brancher l'attache rouge à **l'outil SST** (outil de déploiement) à la borne positive de la batterie et l'attache noire à la borne négative de la batterie.
6. Vérifier que le témoin rouge de **l'outil SST** (outil de déploiement) est allumé.
7. Veiller à ce que toutes les personnes se maintiennent **au moins à 6 m** du véhicule.



A6E8130W151

8. Appuyer sur le contacteur d'activation situé sur **l'outil SST** (outil de déploiement) pour déployer le module d'airbag de rideau.



A6E8130W028

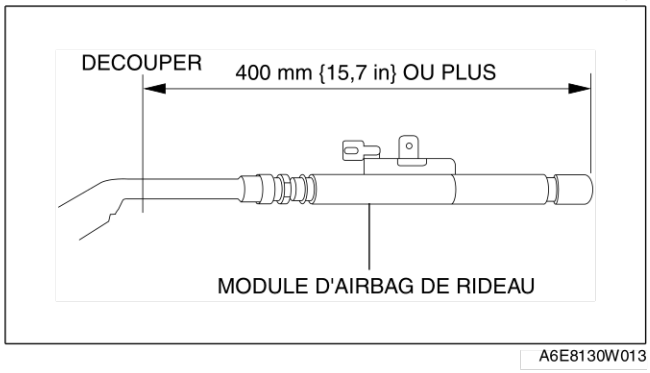
Procédure de déploiement à l'extérieur du véhicule

1. Inspecter **l'outil SST** (outil de déploiement).
2. Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
3. Débrancher le câble négatif de la batterie et attendre pendant **plus d'une minute**.
4. Suivre la procédure appropriée pour déployer le module d'airbag côté conducteur, le module d'airbag côté passager, le module d'airbag latéral, le module d'airbag de rideau ou la ceinture de sécurité à prétendeur.

Module d'air bag rideau (WGN)

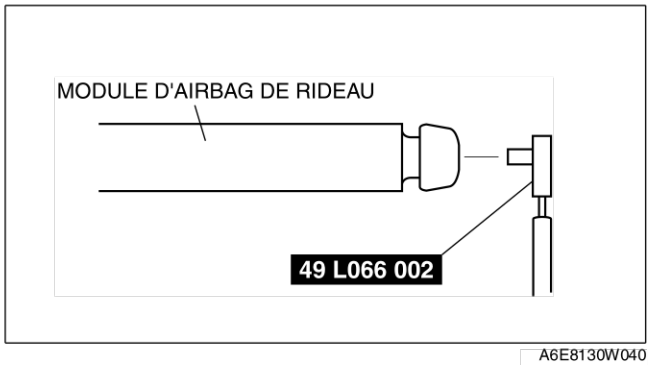
1. Déposer le module d'airbag de rideau. (Voir T–34 DÉPOSE/REPOSE DU MODULE D'AIRBAG DE RIDEAU.)
2. Attacher le module d'airbag de rideau dans un étau et couper la section de déploiement, tel que cela est décrit dans le schéma.

   Avertissement
   - **Veiller à ne pas faire tomber le tuyau sur le côté où il a été coupé. S'il tombe, la pression intérieure du tuyau monte et peut en provoquer l'explosion pendant le déploiement du module d'airbag.**



A6E8130W013

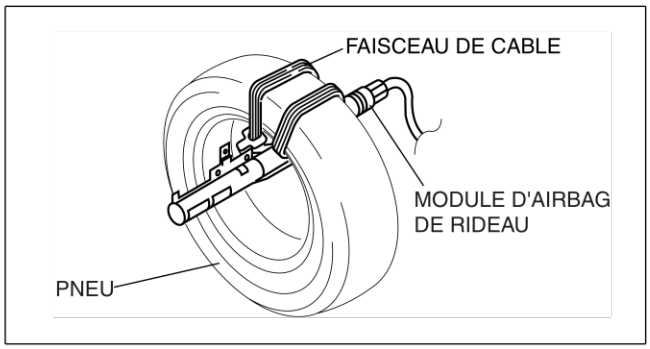
3. Brancher **l'outil SST** (faisceau d'adaptateur) au module d'airbag de rideau comme décrit sur la figure.



A6E8130W040

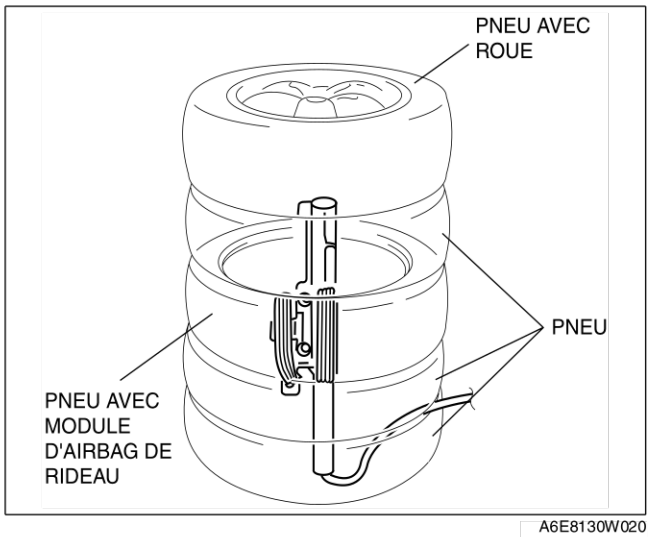
4. Attacher le module d'airbag au pneu, surface de rembourrage vers le centre du pneu. Enrouler le faisceau de câble autour du pneu et du support **au moins quatre fois**.

   Avertissement
   - **Si le module d'airbag n'est pas correctement fixé au pneu, le déploiement du module peut provoquer des blessures graves. Lors de l'installation du module d'airbag sur le pneu, veiller à ce que la surface de rembourrage soit orientée vers le bas.**



A6E8130W018

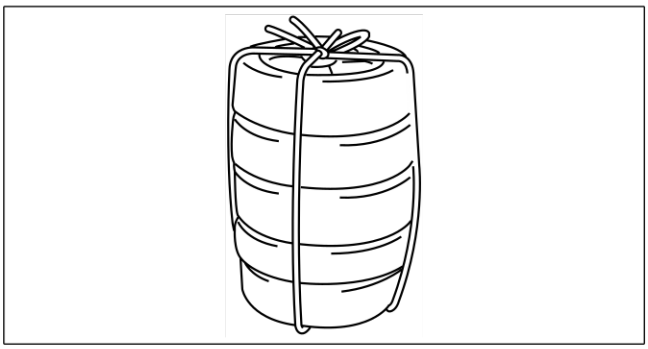
5. Empiler le pneu auquel le module d'airbag de rideau est fixé au-dessus de deux autres pneus. Empiler un pneu au-dessus des trois autres pneus. Placer un autre pneu équipé d'une roue au-dessus des quatre pneus.



A6E8130W020

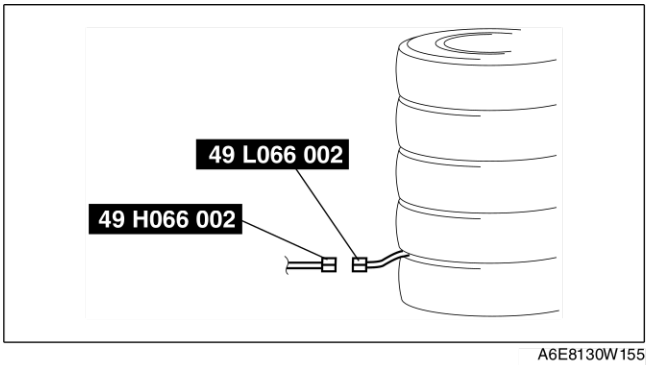
T

6. Attacher l'ensemble des pneus avec un câble.



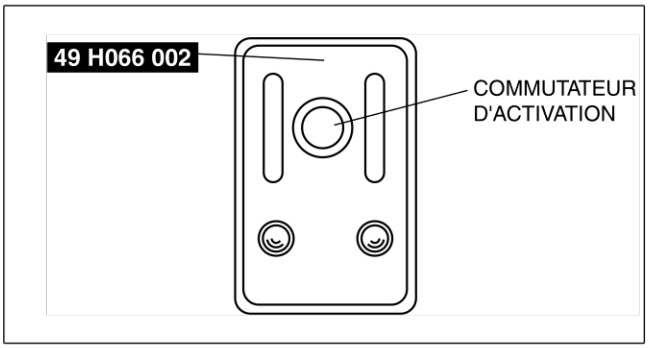
A6E8130W034

7. Brancher **l'outil SST** (outil de déploiement) à **l'outil SST** (faisceau d'adaptateur).
8. Brancher l'attache rouge à **l'outil SST** (outil de déploiement) à la borne positive de la batterie et l'attache noire à la borne négative de la batterie.
9. Vérifier que le témoin rouge de **l'outil SST** (outil de déploiement) est allumé.
10. Veiller à ce que toutes les personnes se maintiennent **au moins à 6 m** du véhicule.



A6E8130W155

11. Appuyer sur le contacteur d'activation situé sur **l'outil SST** (outil de déploiement) pour déployer le module d'airbag de rideau.



A6E8130W028

Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE [SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEX]

SYSTÈME DE COMMUNICATION MULTIPLEXE

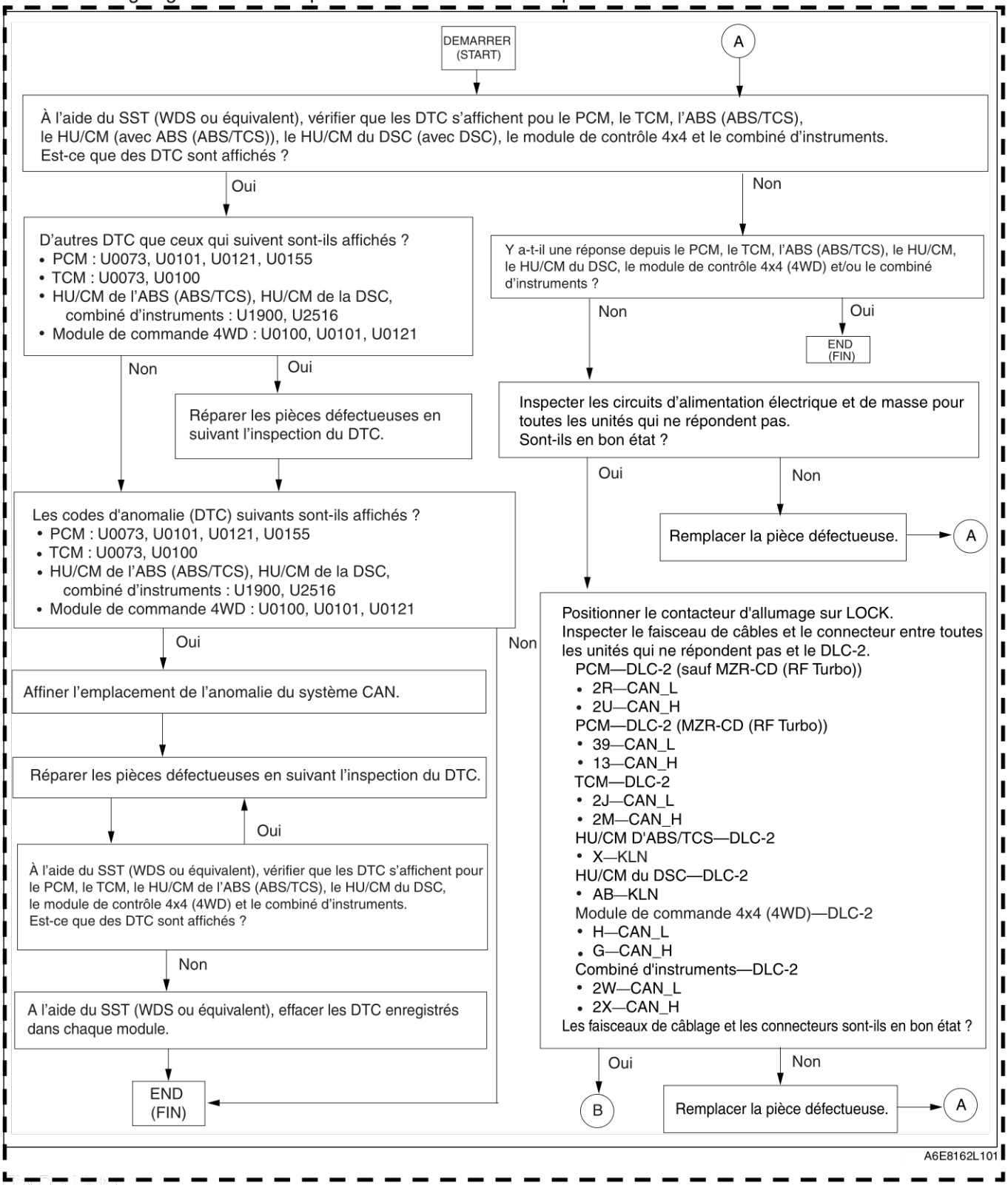
A6E816255430201

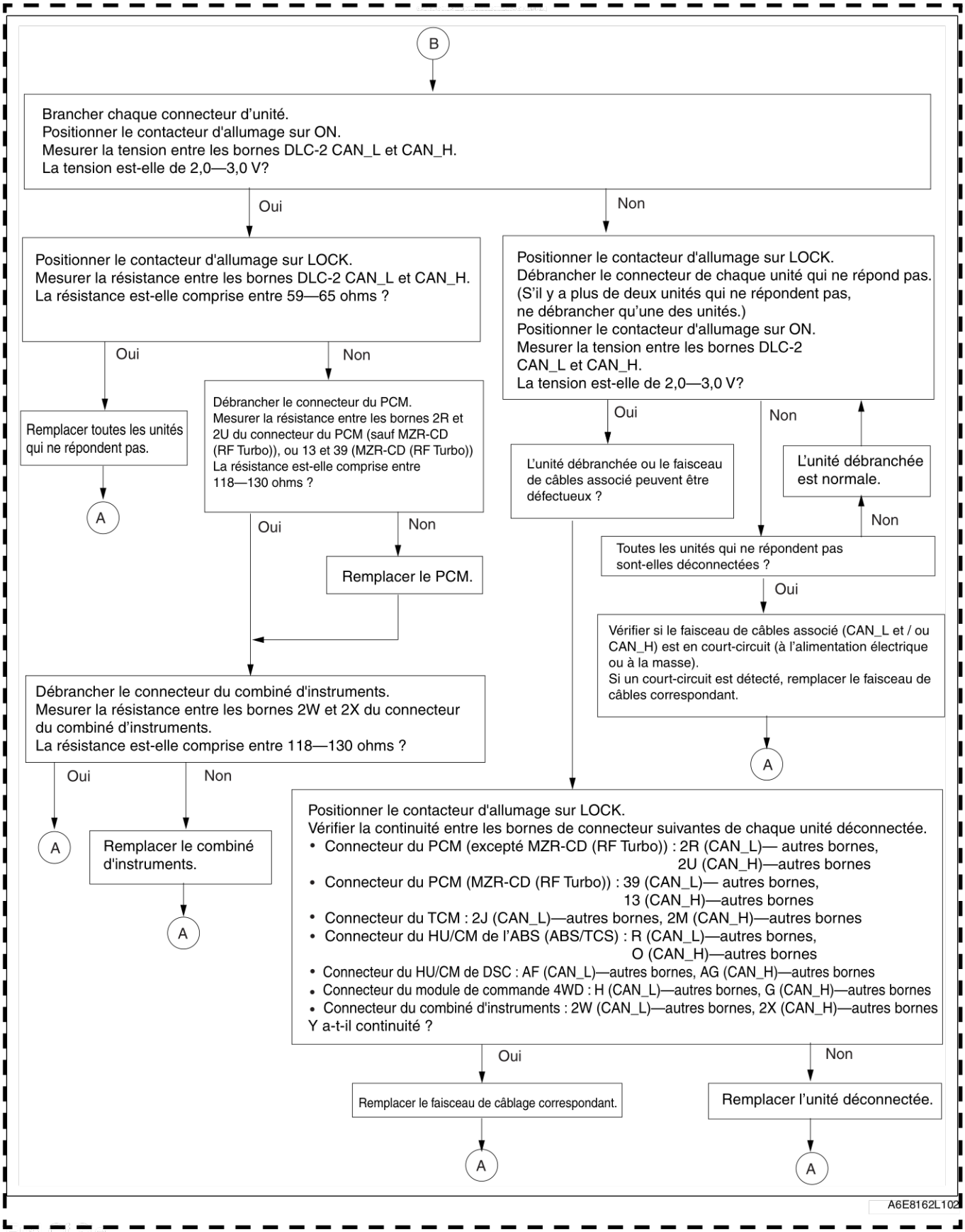
Descriptif

- Dans le cas où le système CAN (réseau de zone de contrôle) fonctionne mal, lire les DTC des modules suivants à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent) pour déterminer le système présentant une anomalie de fonctionnement.
  - — PCM
  - — TCM
  - — HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS))
  - — HU/CM du DSC (avec DSC)
  - — Module de commande 4x4
  - — Combiné d'instruments

Organigramme

- Utiliser l'organigramme suivant pour déterminer la cause du problème.




B
Brancher chaque connecteur d'unité.
Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurer la tension entre les bornes DLC-2 CAN_L et CAN_H.
La tension est-elle de 2,0—3,0 V?
Oui
Non
Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
Mesurer la résistance entre les bornes DLC-2 CAN_L et CAN_H.
La résistance est-elle comprise entre 59—65 ohms ?
Oui
Non
Remplacer toutes les unités qui ne répondent pas.
A
Débrancher le connecteur du PCM.
Mesurer la résistance entre les bornes 2R et 2U du connecteur du PCM (sauf MZR-CD (RF Turbo)), ou 13 et 39 (MZR-CD (RF Turbo))
La résistance est-elle comprise entre 118—130 ohms ?
Oui
Non
Remplacer le PCM.
Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
Débrancher le connecteur de chaque unité qui ne répond pas.
(S'il y a plus de deux unités qui ne répondent pas, ne débrancher qu'une des unités.)
Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
Mesurer la tension entre les bornes DLC-2 CAN_L et CAN_H.
La tension est-elle de 2,0—3,0 V?
Oui
Non
L'unité débranchée ou le faisceau de câbles associé peuvent être défectueux ?
L'unité débranchée est normale.
Non
Toutes les unités qui ne répondent pas sont-elles déconnectées ?
Oui
Vérifier si le faisceau de câbles associé (CAN_L et / ou CAN_H) est en court-circuit (à l'alimentation électrique ou à la masse).
Si un court-circuit est détecté, remplacer le faisceau de câbles correspondant.
A
Débrancher le connecteur du combiné d'instruments.
Mesurer la résistance entre les bornes 2W et 2X du connecteur du combiné d'instruments.
La résistance est-elle comprise entre 118—130 ohms ?
Oui
Non
A
Remplacer le combiné d'instruments.
A
Positionner le contacteur d'allumage sur LOCK.
Vérifier la continuité entre les bornes de connecteur suivantes de chaque unité déconnectée.
• Connecteur du PCM (excepté MZR-CD (RF Turbo)) : 2R (CAN_L)— autres bornes, 2U (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du PCM (MZR-CD (RF Turbo)) : 39 (CAN_L)— autres bornes, 13 (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du TCM : 2J (CAN_L)—autres bornes, 2M (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) : R (CAN_L)—autres bornes, O (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du HU/CM de DSC : AF (CAN_L)—autres bornes, AG (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du module de commande 4WD : H (CAN_L)—autres bornes, G (CAN_H)—autres bornes
• Connecteur du combiné d'instruments : 2W (CAN_L)—autres bornes, 2X (CAN_H)—autres bornes
Y a-t-il continuité ?
Oui
Non
Remplacer le faisceau de câblage correspondant.
Remplacer l'unité déconnectée.
A
A
A6E8162L102

End Of Sub

T

TABLEAU DES DTC

A6E816255430202

DTC	Emplacement de l'anomalie	Module concerné	Page
U0073	Erreur de communication du système CAN	• PCM • TCM	(Voir T–45 DTC U0073, U1900, U2516)
U0100	Erreur de communication vers le PCM	• TCM • Module de commande 4x4	(Voir T–42 PROCÉDURES DE LOCALISATION D'UNE ANOMALIE)
U0101	Erreur de communication vers le TCM	• PCM • Module de commande 4x4	
U0121	Erreur de communication vers le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou le HU/CM du DSC		
U0155	Erreur de communication vers le combiné d'instruments	• PCM	
U1900	Erreur de communication du système CAN	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • HU/CM du DSC (avec DSC) • Combiné d'instruments	(Voir T–45 DTC U0073, U1900, U2516)
U2516	Faisceau de câbles du système CAN ouvert et court-circuit		

TABLE DE LA FONCTION LIRE DONNÉES/PID

A6E816255430203

Nom du PID (définition)	Etat	Spécifications	Module concerné	Borne
PCM_MSG (Message absent dans le PCM)	Présent	Le circuit du PCM est normal.	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	• TCM : 2J, 2M • HU/CM D'ABS/TCS : O, R • HU/CM DE LA DSC : AF, AG • Combiné d'instruments : 2W, 2X
	Non Présent	Le circuit du PCM présente une anomalie.		
PCM_MSG (Message absent dans le TCM)	Présent	Le circuit du TCM est normal.	• HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du TCM présente une anomalie.		
ABS_MSG (Message absent dans le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou dans le HU/CM du DSC)	Présent	Le circuit du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM du DSC est normal.	• TCM • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM du DSC présente une anomalie.		
AWD_MSG (Message absent dans le module de commande 4x4)	Présent	Le circuit du module de commande 4x4 est normal.	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC • Combiné d'instruments	
	Non Présent	Le circuit du module de commande 4x4 présente une anomalie.		
IC_MSG (Message absent dans le combiné d'instruments)	Présent	Le circuit du combiné d'instruments est normal.	• TCM • HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC	
	Non Présent	Le circuit du combiné d'instruments présente une anomale.		

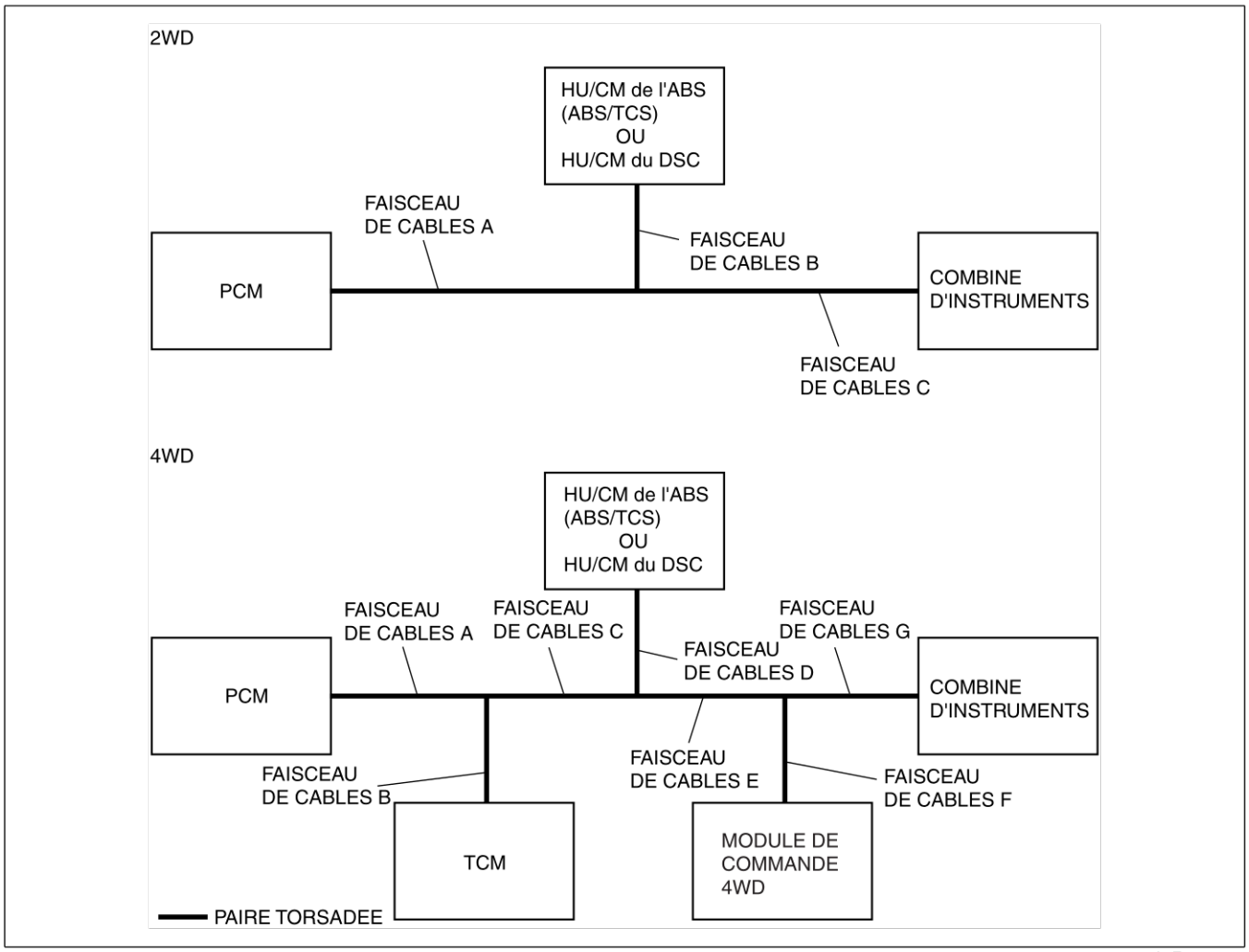
End Of Sie

T

PROCÉDURES DE LOCALISATION D'UNE ANOMALIE

A6E816255430204

Schéma de câblage du système



A6E81621102

PCM

1. Vérifier l'affichage du DTC U0101, U0121 et/ou U0155, à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). (Voir T–41 TABLEAU DES DTC.)
2. En se reportant au tableau suivant, déterminer la pièce du système CAN présentant une anomalie.

2WD

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication		Emplacement de l'anomalie
	HU/CM D'ABS/TCS HU/CM DE LA DSC	Combiné d'instruments	
PCM	—	—	• Faisceau de câbles A • PCM
	—	X	• Faisceau de câbles B • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	X	—	• Faisceau de câbles C • Combiné d'instruments

4x4

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication			Emplacement de l'anomalie
	TCM	HU/CM D'ABS/TCS HU/CM DE LA DSC	Combiné d'instruments	
PCM	—	—	—	• Faisceau de câbles A • PCM
	—	X	X	• Faisceau de câbles B • TCM
	X	—	X	• Faisceau de câbles D • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	X	X	—	• Faisceau de câbles E • Faisceau de câbles G • Combiné d'instruments
	X	—	—	• Faisceau de câbles C

TCM

1. Accéder à et extraire les « PCM_MSG », « ABS_MSG », « AWD_MSG » et « IC_MSG » de PID à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).
2. En référence à la fonction LIRE PID/DONNÉES, confirmer l'état d'affichage du PID. (Voir T–41 TABLE DE LA FONCTION LIRE DONNÉES/PID.)
3. En se reportant au tableau suivant, déterminer la pièce du système CAN présentant une anomalie.

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication				Emplacement de l'anomalie
	PCM	HU/CM D'ABS/ TCS HU/CM DE LA DSC	Module de commande 4x4	Combiné d'instruments	
TCM	—	—	—	—	• Faisceau de câbles B • TCM
	—	X	X	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	X	X	• Faisceau de câbles D • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	X	X	—	X	• Faisceau de câbles F • Module de commande 4x4
	X	X	X	—	• Faisceau de câbles G • Combiné d'instruments
	X	—	—	—	• Faisceau de câbles C
	X	X	—	—	• Faisceau de câbles E

HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou HU/CM du DSC

1. Accéder à et extraire les « PCM_MSG », « TCM_MSG », « AWD_MSG » et « IC_MSG » de PID à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).
2. En référence à la fonction LIRE PID/DONNÉES, confirmer l'état d'affichage du PID. (Voir T–41 TABLE DE LA FONCTION LIRE DONNÉES/PID.)
3. En se reportant au tableau suivant, déterminer la pièce du système CAN présentant une anomalie.

2WD

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication		Emplacement de l'anomalie
	PCM	Combiné d'instruments	
• HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC	—	—	• Faisceau de câbles B • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	—	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	• Faisceau de câbles C • Combiné d'instruments

4x4

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication				Emplacement de l'anomalie
	PCM	TCM	Module de commande 4x4	Combiné d'instruments	
• HU/CM D'ABS/ TCS • HU/CM DE LA DSC	—	—	—	—	• Faisceau de câbles D • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	—	X	X	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	X	X	• Faisceau de câbles B • TCM
	X	X	—	X	• Faisceau de câbles F • Module de commande 4x4
	X	X	X	—	• Faisceau de câbles G • Combiné d'instruments
	—	—	X	X	• Faisceau de câbles C
	X	X	—	—	• Faisceau de câbles E

Module de commande 4x4

1. Vérifier l'affichage du DTC U0100, U0101 et/ou U0121, à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). (Voir T–41 TABLEAU DES DTC.)
2. En se reportant au tableau suivant, déterminer la pièce du système CAN présentant une anomalie.

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication			Emplacement de l'anomalie
	PCM	TCM	HU/CM D'ABS/TCS HU/CM DE LA DSC	
Module de commande 4x4	—	—	—	• Faisceau de câbles E • Faisceau de câbles F • Module de commande 4x4
	—	X	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	X	• Faisceau de câbles B • TCM
	X	X	—	• Faisceau de câbles D • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC
	—	—	X	• Faisceau de câbles C

Combiné d'instruments

1. Accéder à et extraire les « PCM_MSG », « ABS_MSG », « AWD_MSG » et « TCM_MSG » de PID à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).
2. En référence à la fonction LIRE PID/DONNÉES, confirmer l'état d'affichage du PID. (Voir T–41 TABLE DE LA FONCTION LIRE DONNÉES/PID.)
3. En se reportant au tableau suivant, déterminer la pièce du système CAN présentant une anomalie.

2WD

X : Normal
—: Erreur de communication

Module	Etat de communication		Emplacement de l'anomalie
	PCM	HU/CM D'ABS/TCS HU/CM DE LA DSC	
Combiné d'instruments	—	—	• Faisceau de câbles C • Combiné d'instruments
	—	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	• Faisceau de câbles B • HU/CM D'ABS/TCS • HU/CM DE LA DSC

4x4

X : Normal
—: Erreur de communication

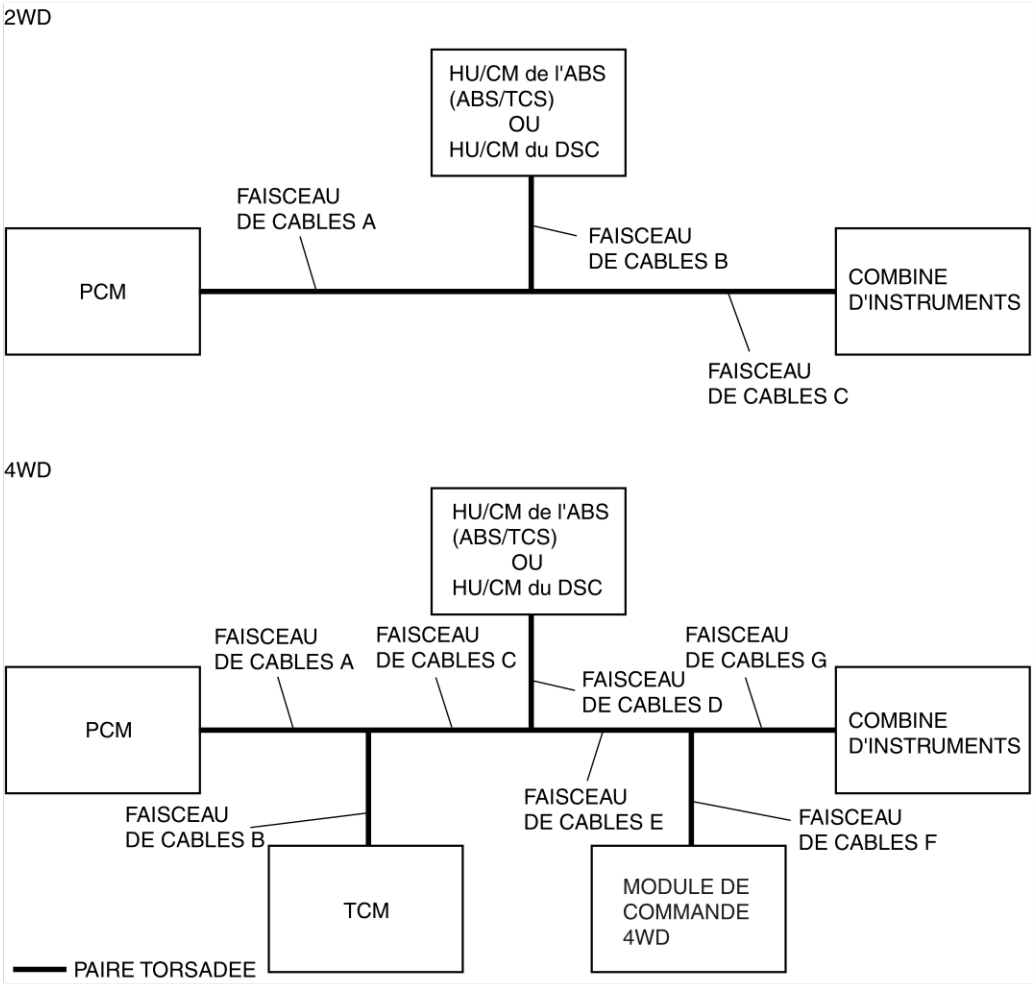
Module	Etat de communication				Emplacement de l'anomalie
	PCM	TCM	HU/CM D'ABS/TCS HU/CM DE LA DSC	Module de commande 4x4	
Combiné d'instruments	—	—	—	—	• Faisceau de câbles G • Combiné d'instruments
	—	X	X	X	• Faisceau de câbles A • PCM
	X	—	X	X	• Faisceau de câbles B • TCM
	X	X	—	X	• Faisceau de câbles D • HU/CM D'ABS/ TCS • HU/CM DE LA DSC
	X	X	X	—	• Faisceau de câbles F • Module de commande 4x4
	—	—	X	X	• Faisceau de câbles C
	—	—	—	X	• Faisceau de câbles E

DTC U0073, U1900, U2516

A6E816255430205

DTC	U0073	Erreur de communication du système CAN
	U1900	
	U2516	Faisceau de câbles du système CAN ouvert et court-circuit
DETECTION CONDITION		**Warning** • **Les conditions de détection servent à comprendre les grandes lignes du DTC avant d'effectuer l'inspection. Effectuer une inspection en ne connaissant que les conditions de détection peut provoquer des blessures graves à la suite d'une erreur de manipulation ou endommager le système. Lors de l'inspection, veiller toujours à suivre la procédure prévue.** • Anomalie du faisceau correspondant au système CAN • Erreur de communication du module lié

CAUSE POSSIBLE	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de câbles • Anomalie des connecteurs entre le PCM, le TCM, HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou le HU/CM de la DCS, le module de commande 4x4 et le combiné d'instruments. • Anomalie du PCM • Anomalie du TCM • Anomalie du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) (avec ABS (ABS/TCS)) • Anomalie du HU/CM du DSC (avec DSC) • Anomalie du module de commande 4x4 • Anomalie du combiné d'instruments



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	Le véhicule 2WD est-il inspecté ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 18.
2	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Déterminer la pièce défectueuse du système CAN. (Voir T–42 PROCÉDURES DE LOCALISATION D'UNE ANOMALIE) • Le faisceau de câbles C ou le combiné d'instrument est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 5.
		Non	Passer à l'étape suivante.
3	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles B ou le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) est-il la pièce défectueuse ? (avec ABS (ABS/TCS)) • Le faisceau de câbles B ou le HU/CM de la DSC est-il la pièce défectueuse ? (avec DSC)	Oui	Passer à l'étape 9.
		Non	Passer à l'étape suivante.
4	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles A ou le PCM est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 13.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
5	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du combiné d'instruments. • Les barres de détection de mauvaise connexion du connecteur du combiné d'instruments sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
6	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 8.
7	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE LA DSC ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — AF—2W (CAN_L) — AG—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le combiné d'instruments, puis passer à l'étape 17.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
8	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) et du combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — R—2W (CAN_L) — O—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le combiné d'instruments, puis passer à l'étape 17.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
9	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) OU DU HU/CM DU DSC** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. • Le connecteur dans le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou dans le HU/CM du DSC est-il bien connecté ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
10	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 12.
11	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE LA DSC ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — AF—2W (CAN_L) — AG—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le HU/CM du DSC, puis passer à l'étape 17.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
12	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) et du combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — R—2W (CAN_L) — O—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS), puis passer à l'étape 17.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
13	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU PCM** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du TCM. • Le connecteur dans le TCM est-il connecté correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
14	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 16.
15	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE LA DSC ET LE PCM** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du PCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : **Sauf MZR-CD (RF Turbo)** — 2R—AF (CAN_L) — 2U—AG (CAN_H) **MZR-CD (RF Turbo)** — 39—AF (CAN_L) — 13—AG (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape 17.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
16	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE PCM** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TSC) et du PCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : **Sauf MZR-CD (RF Turbo)** — 2R—R (CAN_L) — 2U—O (CAN_H) **MZR-CD (RF Turbo)** — 39—R (CAN_L) — 13—O (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape 28.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
17	**VERIFIER L'INDICATION DU DTC** • Brancher le connecteur du PCM. • Brancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. • Brancher le connecteur du combiné d'instruments. • Effacer le DTC de la mémoire du module à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. • Les DTC U0073, U1900 et/ou U2516 sont-ils indiqués ?	Oui	Répéter la procédure depuis l'étape 2.
		Non	Dépistage des pannes terminé.
18	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Déterminer la pièce défectueuse du système CAN. (Voir T–42 PROCÉDURES DE LOCALISATION D'UNE ANOMALIE) • Le faisceau de câbles G ou le combiné d'instrument est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 25.
		Non	Passer à l'étape suivante.
19	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles F ou le module de commande 4x4 est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 27.
		Non	Passer à l'étape suivante.
20	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles E est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 29.
		Non	Passer à l'étape suivante.
21	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles D ou le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) est-il la pièce défectueuse ? (avec ABS (ABS/TCS)) • Le faisceau de câbles D ou le HU/CM de la DSC est-il la pièce défectueuse ? (avec DSC)	Oui	Passer à l'étape 32.
		Non	Passer à l'étape suivante.
22	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles C est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 36.
		Non	Passer à l'étape suivante.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
23	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles B ou le TCM est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 39.
		Non	Passer à l'étape suivante.
24	**DETERMINER L'EMPLACEMENT D'UNE ANOMALIE** • Le faisceau de câbles A ou le PCM est-il la pièce défectueuse ?	Oui	Passer à l'étape 43.
		Non	Passer à l'étape suivante.
25	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du combiné d'instruments. • Les barres de détection de mauvaise connexion du connecteur du combiné d'instruments sont-elles en bon état ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
26	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4.** • Déconnecter le connecteur du module de commande 4x4. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre le module de commande 4x4 et le combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — H—2W (CAN_L) — G—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le combiné d'instruments, puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
27	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU MODULE DE COMMANDE 4X4** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du module de commande 4x4. • Le connecteur dans le module de commande 4x4 est-il branché correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
28	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4.** • Débrancher le connecteur du combiné d'instruments. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre le module de commande 4x4 et le combiné d'instruments pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — H—2W (CAN_L) — G—2X (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer l'unité de commande 4x4, puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
29	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 31.
30	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE LA DSC ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du module de commande 4x4 pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — AF—H (CAN_L) — AG—G (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
31	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) et du module de commande 4x4 pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — R—H (CAN_L) — O—G (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
32	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) OU DU HU/CM DU DSC** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. • Le connecteur dans le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou dans le HU/CM du DSC est-il bien connecté ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
33	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 35.
34	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE LA DSC ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du module de commande 4x4 pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — AF—H (CAN_L) — AG—G (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le HU/CM du DSC, puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
35	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE MODULE DE COMMANDE 4X4** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) et du module de commande 4x4 pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — R—H (CAN_L) — O—G (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le HU/CM de l'ABS (ABS/TCS), puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
36	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 38.
37	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DU TCM ET DE LA DSC** • Débrancher le connecteur du TCM. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du TCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — 2J—AF (CAN_L) — 2M—AG (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.

ETAPE	INSPECTION		ACTION
38	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE TCM** • Débrancher le connecteur du TCM. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TSC) et du TCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — 2J—R (CAN_L) — 2M—O (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
39	**INSPECTER LE CONNECTEUR TCM** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du TCM. • Le connecteur dans le TCM est-il connecté correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
40	• Le véhicule est-il équipé d'une DSC ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Passer à l'étape 42.
41	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DU TCM ET DE LA DSC** • Débrancher le connecteur du HU/CM du DSC. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de la DSC et du TCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — 2J—AF (CAN_L) — 2M—AG (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le TCM, puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
42	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE HU/CM DE L'ABS (ABS/TCS) ET LE TCM** • Débrancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS). • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du HU/CM de l'ABS (ABS/TSC) et du TCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — 2J—R (CAN_L) — 2M—O (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le TCM, puis passer à l'étape 45.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
43	**INSPECTER LE CONNECTEUR DU PCM** • Débrancher le câble négatif de la batterie. • Débrancher le connecteur du module PCM. • Le connecteur dans le PCM est-il branché correctement ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
44	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CÂBLES ENTRE LE TCM ET LE PCM** • Débrancher le connecteur du TCM. • Inspecter le faisceau de câbles suivant entre les bornes du TCM et PCM pour vérifier s'il y a un court-circuit à la masse, un court-circuit à l'alimentation ou un circuit ouvert : — 2J—2R (CAN_L) — 2M—2U (CAN_H) • Le faisceau de câbles est-il en bon état ?	Oui	Remplacer le PCM, puis passer à l'étape suivante.
		Non	Remplacer le faisceau de câbles.
45	**VERIFIER L'INDICATION DU DTC** • Brancher le connecteur du PCM. • Brancher le connecteur du TCM. • Brancher le connecteur du HU/CM de l'ABS (ABS/TCS) ou du HU/CM de la DSC. • Brancher le connecteur du module de commande 4x4. • Brancher le connecteur du combiné d'instruments. • Effacer le DTC de la mémoire du module à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). • Réaliser l'auto-test KOEO/KOER. • Les DTC U0073, U1900 et/ou U2516 sont-ils indiqués ?	Oui	Répéter la procédure depuis l'étape 18.
		Non	Dépistage des pannes terminé.

End Of Sie

T

CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

CARACTERISTIQUES

PRESENTATION U-2
PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION U-2
CARACTERISTIQUES U-2
SPECIFICATIONS U-2
SYSTÈME DE CONTRÔLE U-6
CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU U-6

ENTRETIEN

PRESENTATION U-7
INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES U-7
INDEX DE LOCALISATION U-8
SYSTEME DE BASE U-8
SYSTÈME DE CONTRÔLE U-9
SYSTEME DE BASE U-10
DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE CLIMATISEUR U-10
DEPOSE/REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR U-11
DEPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR U-11
DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT U-12
SYSTÈME DE CONTRÔLE U-14
DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU U-14
INSPECTION DE LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU) U-15
INSPECTION DE L'UNITE DE COMMANDE DU CLIMATISEUR U-15
DIAGNOSTIC EMBARQUE U-21
AVANT-PROPOS U-21
TABLEAU DES DTC U-21
TABLEAU DE CONTROLE DES PID/DONNÉES U-22
DTC B1317 ..... U-23
DTC B1318 ..... U-23
DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548 ..... U-24
DTC B2449, B2450 ..... U-24
DTC B2451, B2452 ..... U-26
DTC B2453, B2454 ..... U-26

PRESENTATION

PRESENTATION DE LA CONSTRUCTION

A6E850201038201

- La construction et le fonctionnement du système de climatisation sont essentiellement calqués sur l'ancien modèle Mazda6 (GG) actuel à l'exception des caractéristiques suivantes. (Voir le manuel de formation 3359-1*-02C de Mazda6).

Fin De Liste

CARACTERISTIQUES

A6E850201038202

Confort améliorée

- Le circuit de chauffage de l'eau a été approuvé. Spécifications de MZR-CD (RF Turbo) pour l'Europe (conduite à gauche).

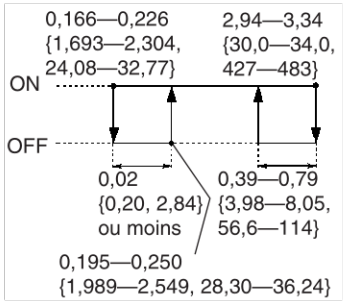
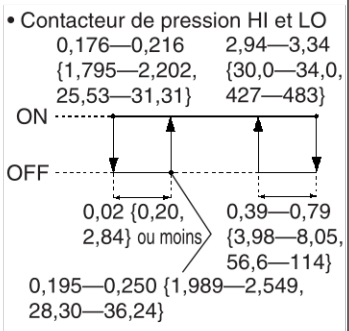
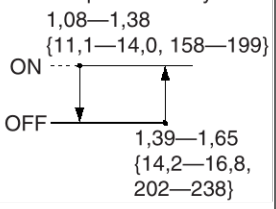
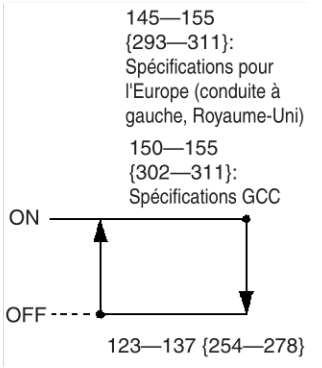
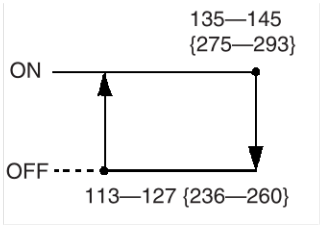
Fin De Liste

SPECIFICATIONS

A6E850201038203

Climatisation manuelle

Elément			Spécification	
			L3, L8, LF	MZR-CD (RF Turbo)
Capacité de chauffage		(kW {kcal/h})	4,400 {3.784}	4,400 {3.784} (conduite à gauche.) 5,120 {4.403} (conduite à droite)
Volume du débit d'air (pendant le fonctionnement du chauffage)	Moteur de soufflerie	(m^3/h)	310 (conduite à gauche) 300 (conduite à droite)	
Consommation d'électricité (pendant le fonctionnement du chauffage)	Moteur de soufflerie	(W)	184	
Capacité du refroidissement		(kW {kcal/h})	4,200 {3.612}	
Volume du débit d'air (pendant le fonctionnement du climatiseur)	Moteur de soufflerie	(m^3/h)	460	
Consommation d'électricité (pendant le fonctionnement du climatiseur)	Moteur de soufflerie	(W)	225	
	Embrayage magnétique	(W)	46	45
Type de ventilateur	Moteur de soufflerie		Ventilateur Sirocco	
Réfrigérant	Type		R-134a	
	Quantité normale (quantité approximative)	(g)	470 (conduite à gauche) 430 (conduite à droite)	
Compresseur de climatiseur	Type		ventilateur rotatif à ailettes	
	Capacité de refoulement	(ml {cm^3, fl oz})	120 {120, 4,06}	
	Vitesse autorisée maxi	(tr/min)	6.400	
	Huile lubrifiante – Type		ATMOS GU10	
	Huile lubrifiante – Volume contenu sous joint (quantité approximative)	(ml {cm^3, fl oz})	120 {120, 4,06}	150 {150, 5,07}
	Jeu de l'embrayage magnétique	(mm)	0,3—0,5	

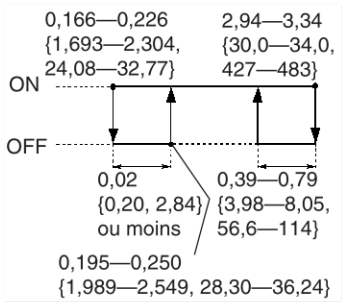
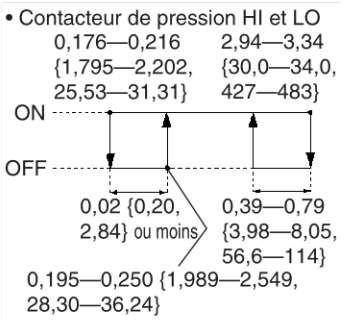
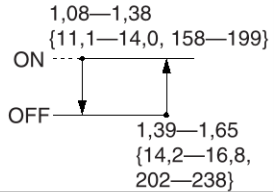
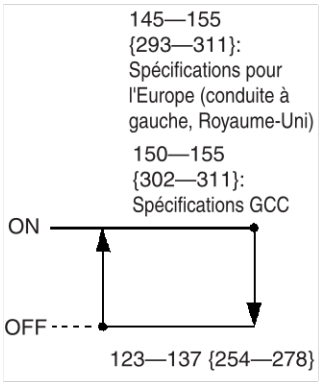
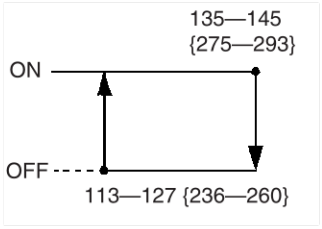
Elément		Spécification	
		L3, L8, LF	MZR-CD (RF Turbo)
Condenseur	Type	A débit multiple (type de sous-refroidissement)	
	Chaleur par rayonnement (kW {kcal/h})	4,69 {4.030}: Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche) 5,96 {5.130}: Spécifications GCC pour l'Europe (R.U.).	
	Capacité du collecteur/ sécheur (ml {cm3, fl g})	190 {190, 6,42}	
	Dessicateur	Zéolite synthétique	
Vanne d'expansion	Type	Type de serrage	
Evaporateur	Type	Douille à aiguille à double réservoir	
Manocontact de réfrigérant	Type	Double pression : Domaine général	
	Pression de fonctionnement (MPa {kgf/cm^2, psi})		
	Type	Triple pression Moteur L3, zone extrêmement chaude	–
	Pression de fonctionnement (MPa {kgf/cm^2, psi})	• Contacteur de pression HI et LO  • Contacteur de pression moyenne 	
Protecteur thermique	Type	Bimétallique (type de détection indirecte)	
	Température de fonctionnement (°C {°F})		
Commande de température		Type de mélange d'air du réchauffeur	

Cadres en gras. Nouvelle spécification

U

Climatisation entièrement automatique

Elément			Spécification	
			L3, L8, LF	MZR-CD (RF Turbo)
Capacité de chauffage		(kW {kcal/h})	4,400 {3.784}	4,400 {3.784} (conduite à gauche) 5,120 {4.403} {conduite à droite)
Volume du débit d'air (pendant le fonctionnement du chauffage)	Moteur de soufflerie	(m^3/h)	310 (conduite à gauche) 300 (conduite à droite)	
Consommation d'électricité (pendant le fonctionnement du chauffage)	Moteur de soufflerie	(W)	184	
Capacité du refroidissement		(kW {kcal/h})	4,200 {3.612}	
Volume du débit d'air (pendant le fonctionnement du climatiseur)	Moteur de soufflerie	(m^3/h)	460	
Consommation d'électricité (pendant le fonctionnement du climatiseur)	Moteur de soufflerie	(W)	225	
	Embrayage magnétique	(W)	46	45
Type de ventilateur	Moteur de soufflerie		Ventilateur Sirocco	
Réfrigérant	Type		R-134a	
	Quantité normale (quantité approximative)	(g)	470 (conduite à gauche) 430 (conduite à droite)	
Compresseur de climatiseur	Type		ventilateur rotatif à ailettes	
	Capacité de refoulement	(ml {cm^3, fl oz})	120 {120, 4,06}	
	Vitesse autorisée maxi	(tr/min)	6.400	
	Huile lubrifiante – Type		ATMOS GU10	
	Huile lubrifiante – Volume contenu sous joint (quantité approximative)	(ml {cm^3, fl oz})	120 {120, 4,06}	150 {150, 5,07}
	Jeu de l'embrayage magnétique	(mm)	0,3—0,5	
Condenseur	Type		A débit multiple (type de sous-refroidissement)	
	Chaleur par rayonnement	(kW {kcal/h})	4,69 {4.030}: Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche) 5,96 {5.130}: Spécifications GCC pour l'Europe (R.U.).	
	Capacité du collecteur/ sécheur	(ml {cm3, fl oz})	190 {190, 6,42}	
	Dessicateur		Zéolite synthétique	
Vanne d'expansion	Type		Type de serrage	
Evaporateur	Type		Douille à aiguille à double réservoir	

Elément		Spécification	
		L3, L8, LF	MZR-CD (RF Turbo)
Manocontact de réfrigérant	Type	Double pression : Domaine général	
	Pression de fonctionnement (MPa {kgf/cm^2, psi})		
	Type	Triple pression Moteur L3, zone extrêmement chaude	–
	Pression de fonctionnement (MPa {kgf/cm^2, psi})	• Contacteur de pression HI et LO  • Contacteur de pression moyenne 	
Protecteur thermique	Type	Bimétallique (type de détection indirecte)	
	Température de fonctionnement (°C {°F})		
Capteur	Capteur de rayonnement solaire	Photodiode	
	Capteur de température ambiante	Thermistance	
	Sonde de température de l'habitacle		
	Sonde de température de l'évaporateur		
	Sonde de température d'eau		
Actionneur	Actionneur de prise d'air	Type de contact à glissement	
	Actionneur de mélange d'air, actionneur de mode de débit d'air	Type de potentiomètre	
Commande de température		Type de mélange d'air du réchauffeur	

Cadres en gras. Nouvelle spécification

SYSTÈME DE CONTRÔLE

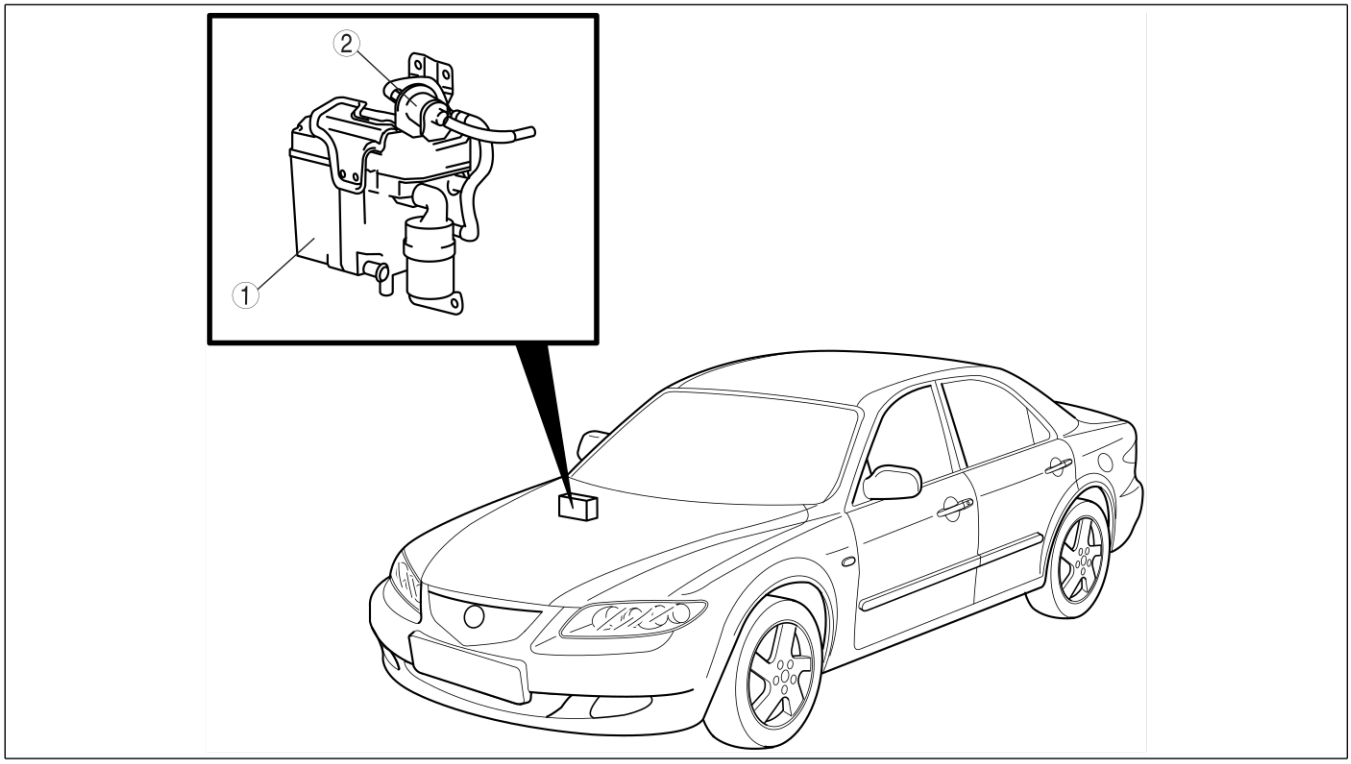
CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU

A6E854000169201

Présentation

- La fonction, structure et le fonctionnement du circuit de chauffage de l'eau sont essentiellement calqués sur le modèle MPV (LW) actuel à l'exception des caractéristiques suivantes.
  — La température de commutation en mode normal/fort a été modifiée.

Vue de construction



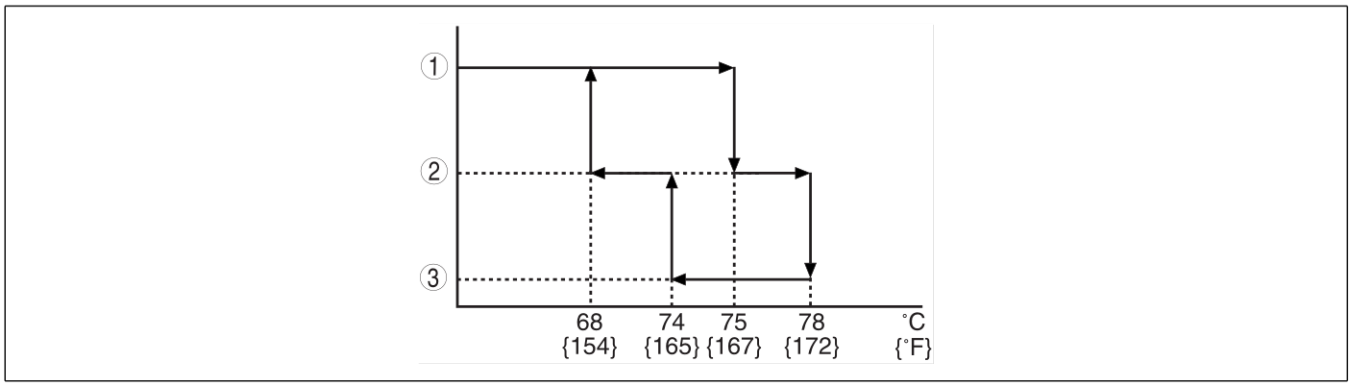
A6E85402002

1	Groupe de chauffage de l'eau	2	Pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau)

Fonctionnement

Commutation en mode fort/normal

- Selon la température du liquide de refroidissement, l'UC règle la chaleur sur les indications soit 'fort' soit 'normal'.



A6E85402003

1	Mode fort	3	Mode ralenti
2	Mode normal		

PRESENTATION

INFORMATIONS D'ENTRETIEN COMPLEMENTAIRES

A6E850201038204

- Les ajouts suivants ont été apportés pour le modèle MZR-CD (RF Turbo) depuis la publication du manuel d'atelier de Mazda6 (1730-1*-02C).

Unité de climatiseur
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Compresseur de climatiseur
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Condenseur
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Canalisations de réfrigérant
- La procédure de dépose/repose a été modifiée.

Groupe de chauffage de l'eau
- La procédure de dépose/repose a été ajoutée.

Pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau)
- La procédure d'inspection a été ajoutée.

Unité de régulation de la climatisation
- La procédure d'inspection a été modifiée.

Circuit de chauffage de l'eau
- Le système de diagnostic embarqué a été ajouté.

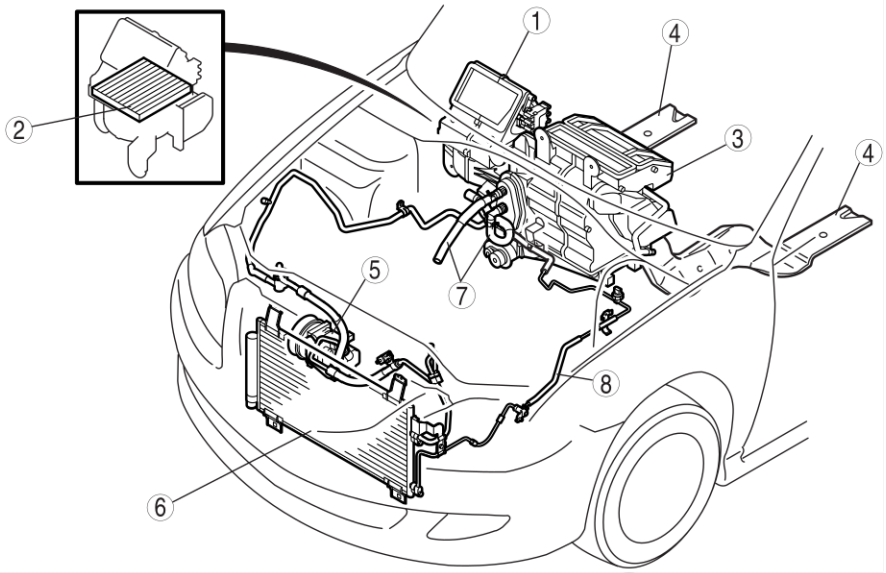
Fin De Liste

INDEX DE LOCALISATION

SYSTEME DE BASE

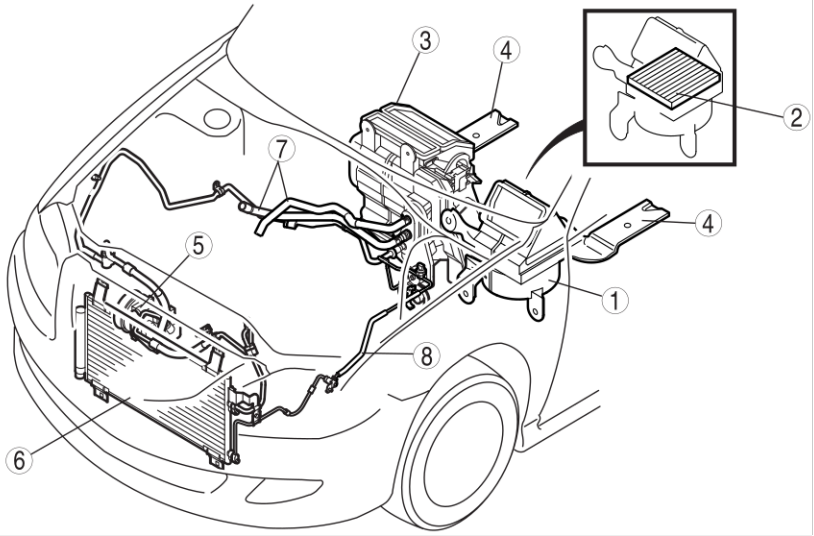
A6E850001040201

Conduite à gauche



A6E85002001

Conduite à droite



A6E85002002

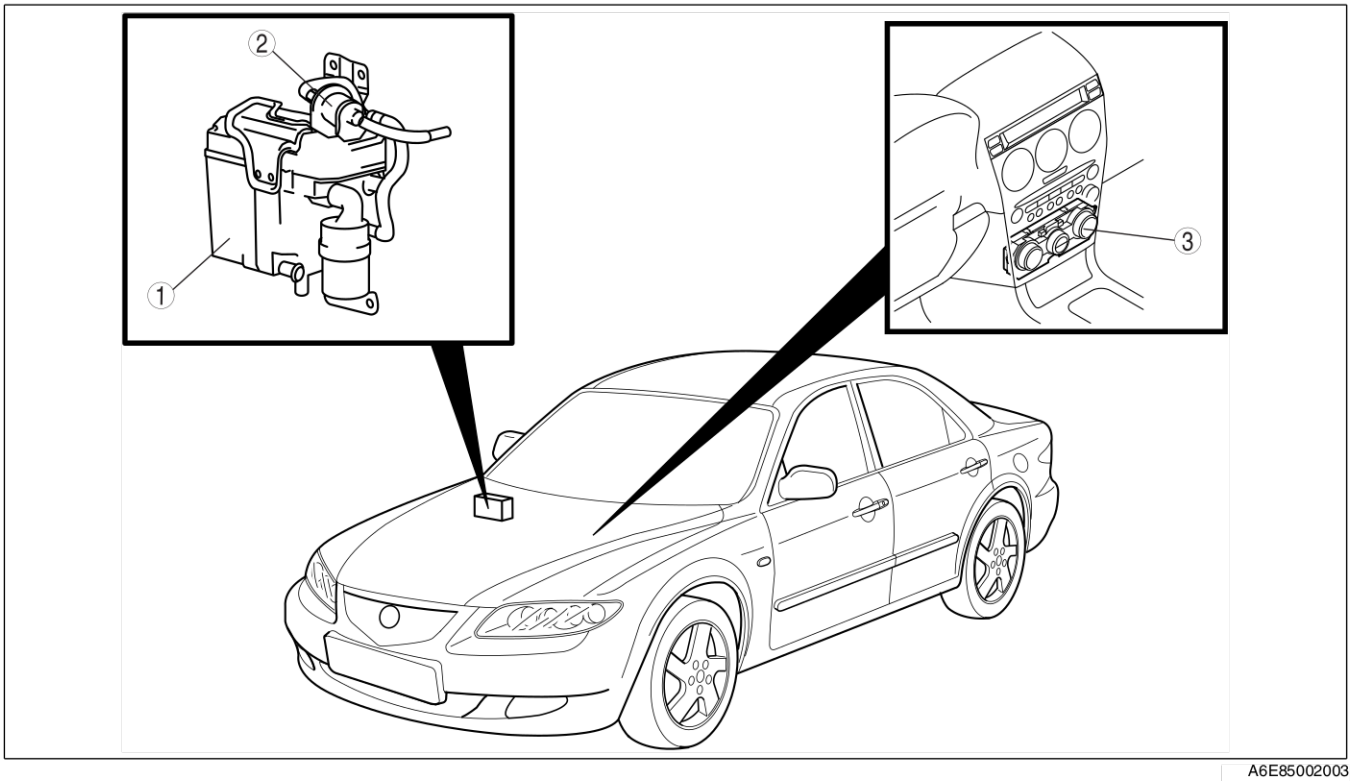
1	Unité de soufflerie
2	Filtre à air
3	Unité de climatiseur (Voir U–10 DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE CLIMATISEUR)
4	Conduite de chauffage arrière

5	Compresseur de climatiseur (Voir U–11 DEPOSE/REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR)
6	Condenseur (Voir U–11 DEPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR)
7	Flexible de chauffage
8	Canalisations de réfrigérant (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)

Fin De Liste

SYSTÈME DE CONTRÔLE

A6E850001040202



A6E85002003

1	Groupe de chauffage de l'eau (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)
2	Pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) (Voir U–15 INSPECTION DE LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU))
3	Unité de régulation de la climatisation (Voir U–15 INSPECTION DE L'UNITE DE COMMANDE DU CLIMATISEUR)

Fin De Liste

SYSTEME DE BASE

DEPOSE/REPOSE DE L'UNITE DE CLIMATISEUR

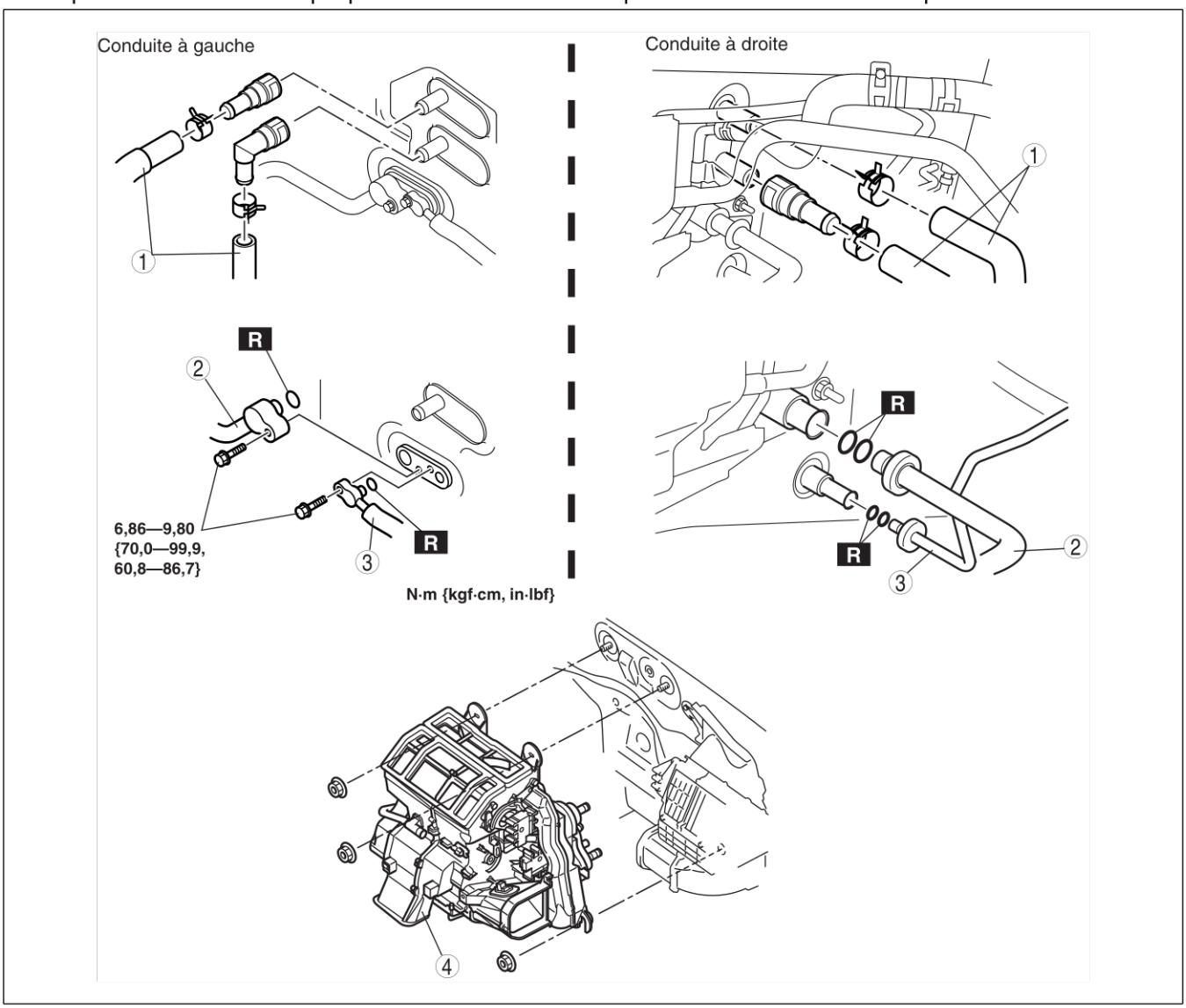
A6E851661130201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Décharger le réfrigérant du système.
3. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
4. Déposer le tableau de bord.
5. Déposer le module de commande d'antivol.

Attention

- **Si de l'humidité ou un corps étranger pénètre dans le cycle de réfrigération, l'efficacité de la réfrigération sera moindre et cela risque de provoquer des bruits anormaux. Il convient donc de boucher immédiatement les raccords ouverts après la dépose d'éléments du cycle de réfrigération afin d'éviter l'absorption d'humidité ou de corps étrangers dans le cycle.**

6. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau. Veiller à ne pas renverser d'huile de compresseur.



A6E85162001

1	Flexible de chauffage
2	Tuyau de refroidisseur No.4 (conduite à gauche) ou flexible de refroidisseur No.4 (conduite à droite) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT) (conduite à droite) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)

3	Tuyau de refroidisseur n° 3 (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT) (conduite à droite) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)
4	Unité de climatiseur (Voir U–11 Note pour la repose de l'unité de climatiseur)

7. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
8. Effectuer le test de performance du système de réfrigérant.

Note pour la repose de l'unité de climatiseur

1. Lors de la repose d'une unité de climatiseur ou d'un évaporateur neufs, ajouter une quantité supplémentaire d'huile de compresseur ATMOS GU10 dans le cycle de réfrigérant.

Quantité supplémentaire (quantité approximative)
40 ml {40 cm^3, 1,4 fl oz}

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR

A6E851661450201

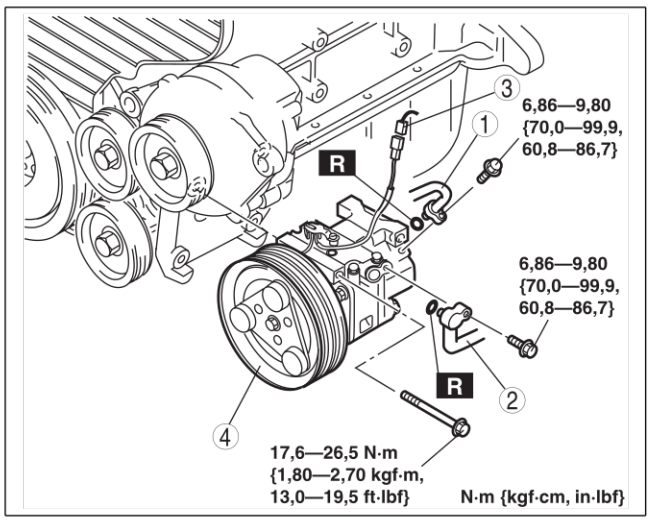
1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Décharger le réfrigérant du système.
3. Déposer la bavette côté droit.
4. Desserrer la courroie d'entraînement et la déposer.

Attention

- **Si de l'humidité ou un corps étranger pénètre dans le cycle de réfrigération, l'efficacité de la réfrigération sera moindre et cela risque de provoquer des bruits anormaux. Il convient donc de boucher immédiatement les raccords ouverts après la dépose d'éléments du cycle de réfrigération afin d'éviter l'absorption d'humidité ou de corps étrangers dans le cycle.**

5. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau. Veiller à ne pas renverser d'huile de compresseur.

1	Flexible de refroidisseur (HI) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)
2	Flexible de refroidisseur (bas) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)
3	Connecteur d'embrayage magnétique
4	Compresseur de climatiseur (Voir U–11 Note pour la repose du compresseur de climatiseur)



A6E85162005

6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
7. Régler la courroie d'entraînement.
8. Effectuer le test de performance du système de réfrigérant.

Note pour la repose du compresseur de climatiseur

1. Lors du remplacement du compresseur de climatiseur, enlever la quantité d'huile indiquée ci-dessous du nouveau compresseur de climatiseur.

Huile du compresseur à retirer (quantité approximative)
150 ml {150 cm^3, } – [huile de compresseur de l'ancien compresseur de climatiseur + 15 ml {15 cm^3, 0,5 fl oz}]

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DU CONDENSEUR

A6E851661480201

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.
2. Décharger le réfrigérant du système.
3. Déposer le panneau du voile.

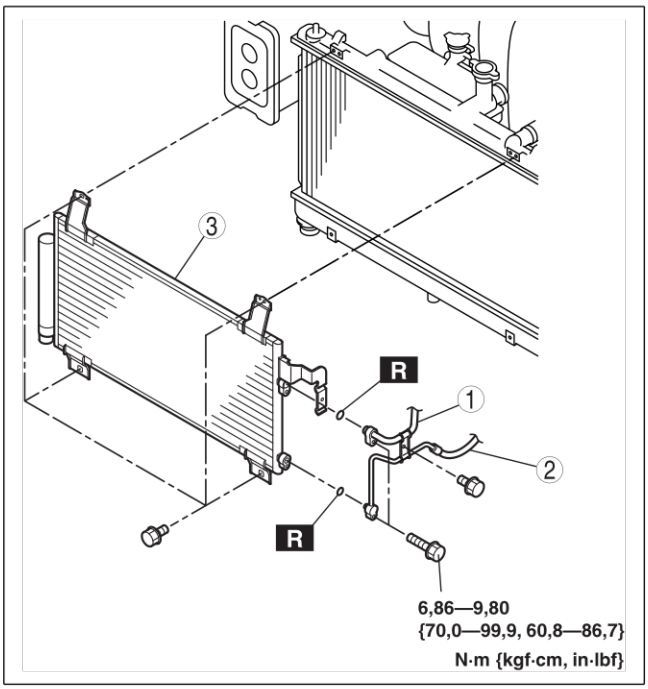
Attention

- **Si de l'humidité ou un corps étranger pénètre dans le cycle de réfrigération, l'efficacité de la réfrigération sera moindre et cela risque de provoquer des bruits anormaux. Il convient donc de poser des bouchons immédiatement après la dépose d'éléments du cycle de réfrigération afin d'éviter l'absorption d'humidité ou de corps étrangers dans le cycle.**

4. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau. Veiller à ne pas renverser d'huile de compresseur.

1	Tuyau de refroidisseur n° 1 (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)
2	Tuyau de refroidisseur n° 2 (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT) (Voir U–12 DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT)
3	Condenseur (Voir U–12 Note sur la repose du condenseur)

5. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
6. Effectuer le test de performance du système de réfrigérant.



A6E8516W013

Note sur la repose du condenseur

1. Lors de la repose d'un condenseur neuf, ajouter de l'huile de compresseur ATMOS GU10 dans le cycle de réfrigération.

   Quantité supplémentaire (quantité approximative)
   35 ml {35 cm^3, 1.2 fl oz}

Fin De Liste

DEPOSE/REPOSE DES CANALISATIONS DE REFRIGERANT

A6E851661460201

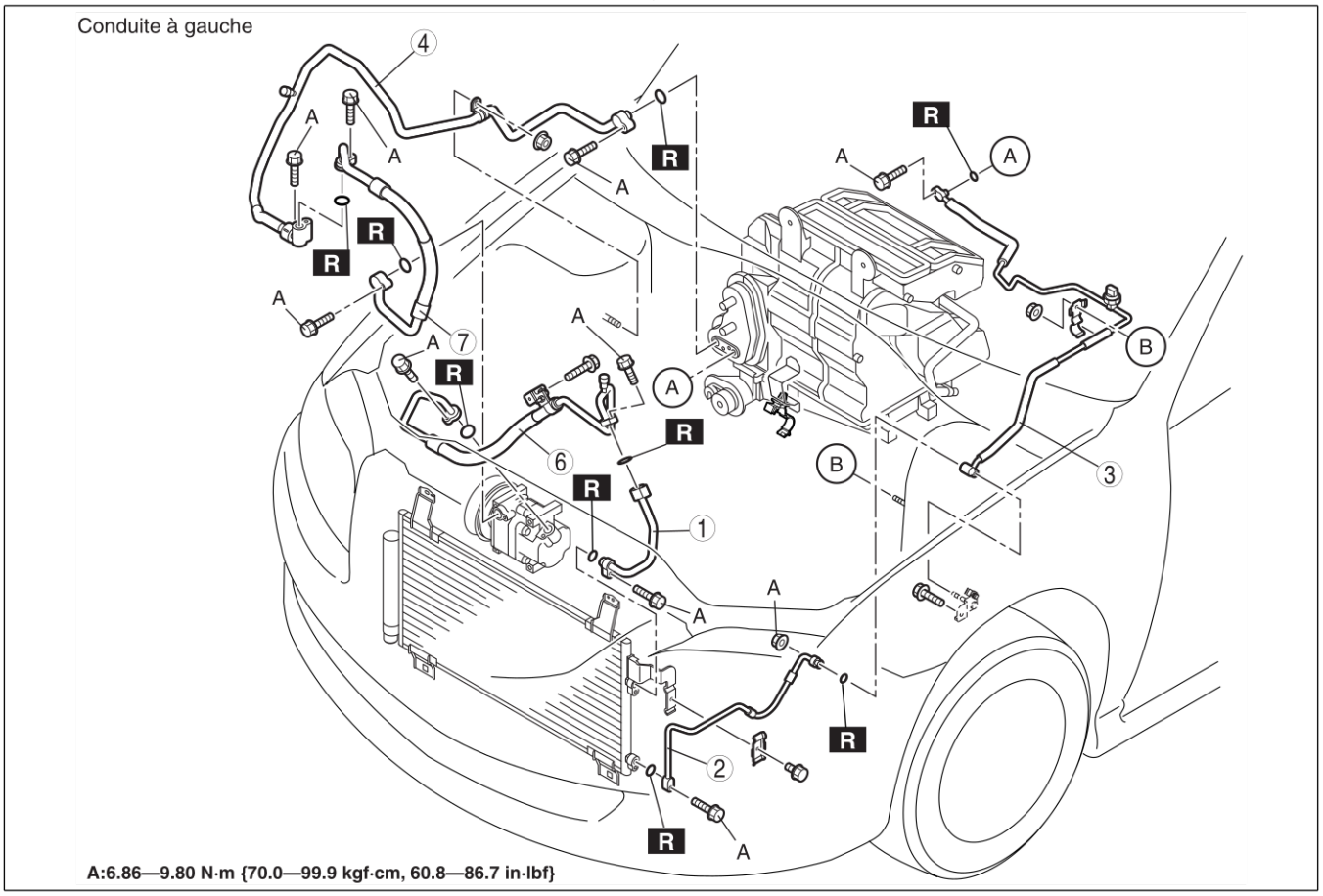
1. Déposer la batterie.
2. Décharger le réfrigérant du système.
3. Déposer le réservoir de lave-glace.
4. Déposer le couvercle du filtre à air, l'élément du filtre à air et le boîtier du filtre à air. (Voir F2–35 DEPOSE/REPOSE DU SYSTEME D'AIR D'ADMISSION.)
5. Déposer le décanteur.
6. Déposer le berceau n°3 du moteur.
7. Déposer le groupe de chauffage de l'eau.
8. Déposer le panneau du voile.
9. Déposer la bavette droite.

Attention

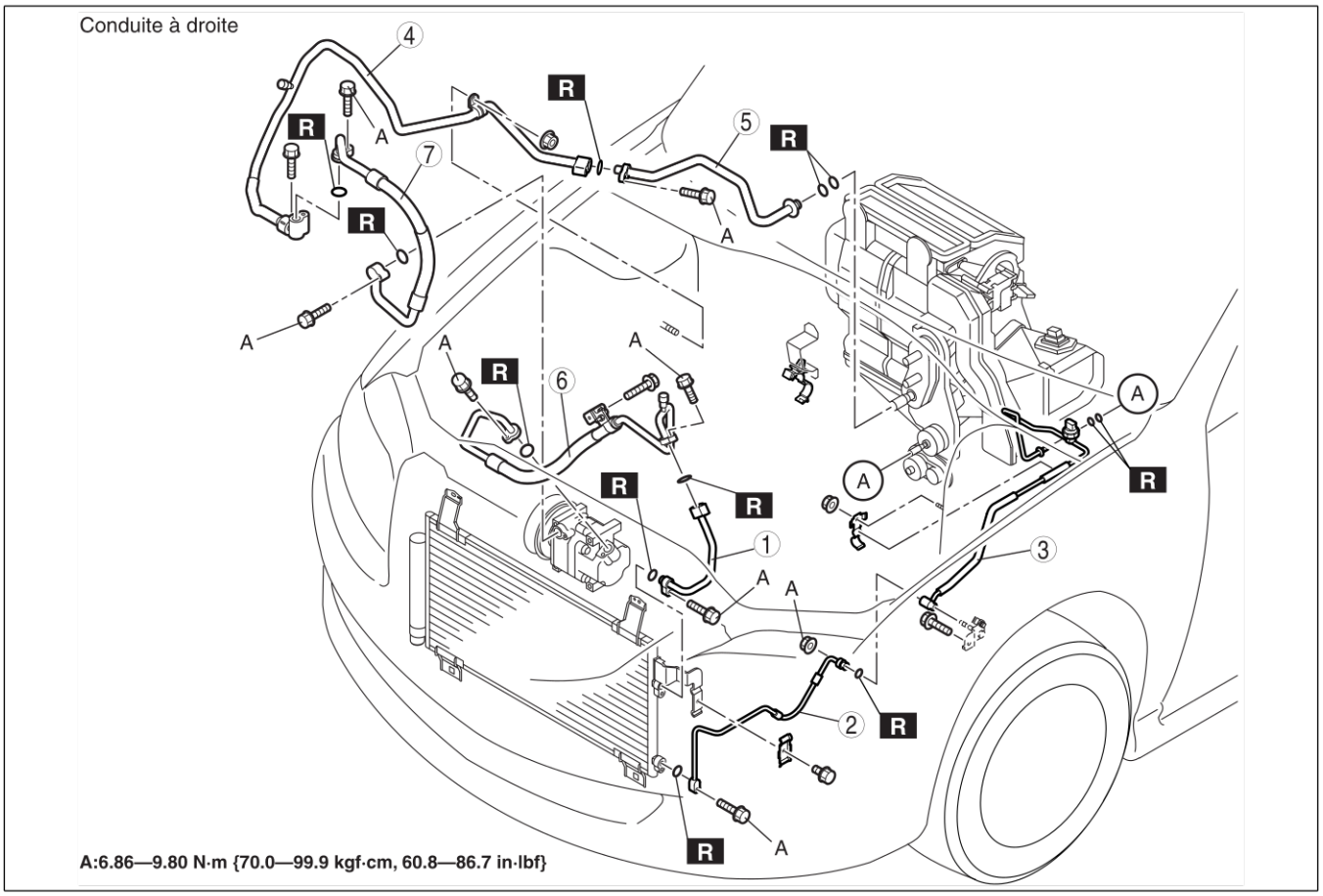
- **Si de l'humidité ou un corps étranger pénètre dans le cycle de réfrigération, l'efficacité de la réfrigération sera moindre et cela risque de provoquer des bruits anormaux. Il convient donc de poser des bouchons immédiatement après la dépose d'éléments du cycle de réfrigération afin d'éviter l'absorption d'humidité ou de corps étrangers dans le cycle.**

10. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau. Veiller à ne pas renverser d'huile de compresseur.
11. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

12. Effectuer le test de performance du système de réfrigérant.



A6E85162006



A6E85162007

1	Tuyau de refroidisseur n° 1
2	Tuyau de refroidisseur n° 2
3	Tuyau de refroidisseur n° 3
4	Tuyau de refroidisseur n°4

5	Tuyau de refroidisseur No.5 (conduite à droite uniquement)
6	Flexible de refroidisseur (HI)
7	Flexible de refroidisseur (bas)

Fin De Liste

SYSTÈME DE CONTRÔLE

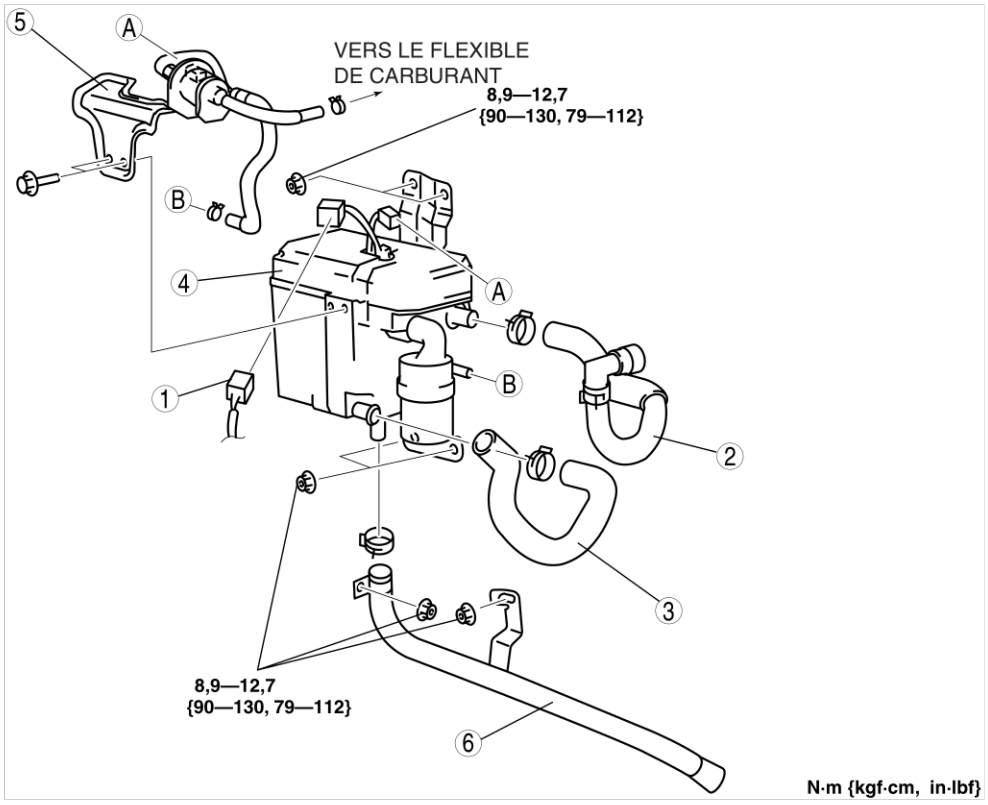
DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU

A6E854000170201

Attention

- **Si le câble négatif de la batterie est débranché pendant le cycle de purge du groupe de chauffage de l'eau, le gaz ne peut pas être correctement refoulé et entraîne l'émission d'une fumée blanche (gaz non brûlé) du tuyau d'échappement. Avant de débrancher le câble négatif de la batterie, vérifier que le groupe de chauffage de l'eau ne fonctionne pas (pas de bruit du ventilateur de soufflerie).**

1. Effectuer la "PROCEDURE AVANT REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE AVANT REPARATION.)
2. Débrancher le câble négatif de la batterie.
3. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
4. Déposer le filtre de carburant avec les tuyaux encore raccordés et le fixer à l'aide d'une corde pour qu'il ne gêne pas.
5. Déposer dans l'ordre indiqué par le tableau.
6. Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.
7. Effectuer la "PROCEDURE APRES REPARATION". (Voir F2–45 PROCEDURE APRES REPARATION.)
8. Remplir de liquide de refroidissement moteur.



A6E85402004

1	Connecteur
2	Flexible de chauffage No.1
3	Flexible de chauffage No.3

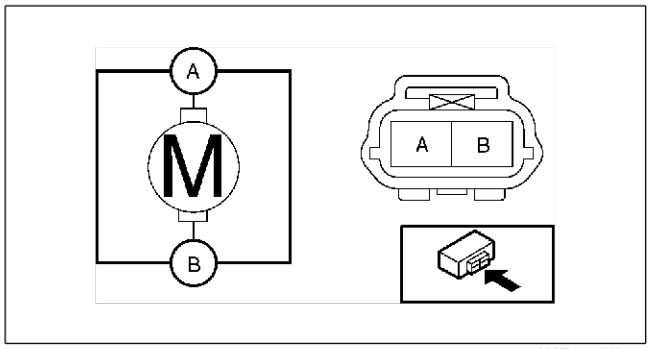
4	Groupe de chauffage de l'eau
5	Pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau)
6	Tuyau d'échappement

Fin De Liste

INSPECTION DE LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU)

A6E854013350201

1. Inspecter la continuité entre la borne A et B de la pompe à carburant à l'aide d'un ohmètre.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, remplacer la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau).



AME8540W007

Fin De Liste

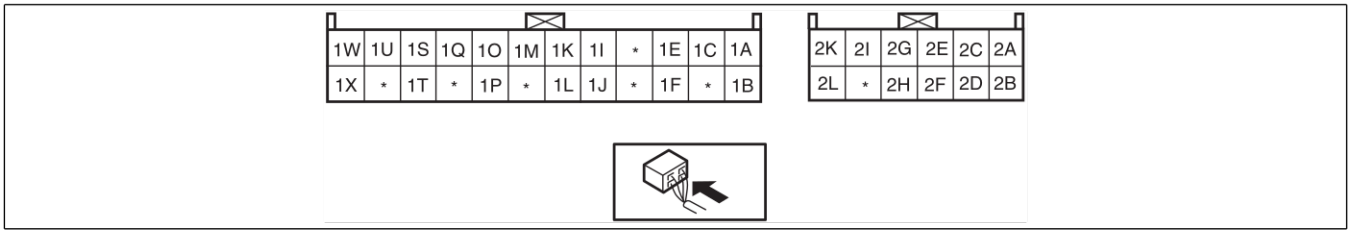
INSPECTION DE L'UNITE DE COMMANDE DU CLIMATISEUR

A6E854061190201

Climatisation entièrement automatique

1. Brancher tous les connecteurs du panneau central.
2. Positionner le contacteur d'allumage sur ON.
3. Mesurer la tension de chaque borne de l'ensemble de climatiseur et consulter la liste de tensions de bornes.
   - Si le résultat n'est pas dans les limites spécifiées, inspecter les pièces listées dans « Action » ainsi que le faisceau de câbles correspondant.
     — Si une anomalie est constatée, remplacer l'unité de commande de climatiseur.

Liste des tensions aux bornes (référence)



A6E85402001

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
1A	Signal de rétroaction du moteur de soufflerie	• Moteur de soufflerie • Transistor de puissance	Contacteur de ventilateur sur OFF	12	1. Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-moteur de soufflerie : 1A-B) (unité de commande de climatiseur-transistor de puissance : 1A-B, 1C-E) (moteur de soufflerie-relais de soufflerie : A-C) (relais de soufflerie-fusible : fusible D-BLOWER 40 A) 2. Inspecter la continuité (transistor de puissance-masse : A-GND) (relais de soufflerie-fusible : A-GND) 3. Inspecter le transistor de puissance. 4. Inspecter le moteur de soufflerie. 5. Inspecter le relais de soufflerie. 6. Inspecter le fusible BLOWER 40 A. 7. Remplacer le transistor de puissance.
			Contacteur de ventilateur sur LO manuel	7,8	
			Contacteur de ventilateur sur HI manuel	0,2	

U

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
1B	+5 V	• Actionneur de mélange d'air • Actionneur de mode de débit d'air • Capteur de rayonnement solaire	Contacteur d'allumage sur ON	5,0	• Inspecter la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mélange d'air, actionneur de mode de débit d'air, capteur de rayonnement solaire : 1B—B, B, A) • Inspecter l'actionneur de mélange d'air. • Inspecter l'actionneur de mode de débit d'air. • Inspecter le capteur de rayonnement solaire. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
			Contacteur d'allumage sur position LOCK	Inférieur à 1,0	• Remplacer l'unité de commande de climatiseur.
1C	Signal de commande du moteur de soufflerie	Transistor de puissance	Contacteur de ventilateur sur OFF	Inférieur à 1,0	• Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (1A).
			Contacteur de ventilateur sur LO manuel	4,1	
			Contacteur de ventilateur sur HI manuel	7,9	
1D	—	—	—	—	—
1E	Signal SW du dégivreur de lunette arrière	Relais du dégivreur de la vitre arrière	Contacteur du dégivreur de lunette arrière sur OFF	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-Relais du dégivreur de lunette arrière : 1E—E) • Inspecter le relais du dégivreur de lunette arrière.
			Contacteur du dégivreur de lunette arrière sur ON	Inférieur à 1,0	• Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L). • Inspecter le panneau central
1F	Signal de diagnostic embarqué	Connecteur de contrôle de climatiseur	Borne A du connecteur de contrôle de climatiseur en court-circuit	Inférieur à 1,0	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-connecteur de contrôle de climatisateur : 1F—A)
			Autre	5,4	• Inspecter la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-connecteur de contrôle de climatisateur : 1F—A) • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
1G	—	—	—	—	—
1H	—	—	—	—	—
1I	GND	• Sonde de température de l'habitacle • Sonde de température de l'évaporateur • Capteur de température ambiante • Sonde de température d'eau • Actionneur de mélange d'air • Actionneur de mode de débit d'air	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2L).

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
1J	Sélection du chauffage de l'eau	Masse	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-masse : 1J—GND) • Inspecter le panneau central
1K	Entrée de sonde de température ambiante	Capteur de température ambiante	Dépend de la température autour de la sonde.	Voir figure 2.	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-sonde de température ambiante : 1K—B, 1I—A) • Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-sonde de température ambiante : 1K—B) • Inspecter la sonde de température ambiante. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
1L	Sélection de MZR-CD (RF Turbo)	Masse	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-masse : 1L—GND) • Inspecter le panneau central
1M	Entrée de sonde de température d'habitacle	Sonde de température de l'habitacle	Dépend de la température autour de la sonde.	Voir figure 3.	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-sonde de température d'habitacle : 1M—B, 1I—A) • Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-sonde de température d'habitacle : 1M—B) • Inspecter la sonde de température d'habitacle. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
1N	—	—	—	—	—
1O	Entrée de sonde de température d'eau	Sonde de température d'eau	Dépend de la température autour de la sonde.	Voir figure 4.	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-sonde de température d'eau : 1O—A, 1I—B) • Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-sonde de température d'eau : 1O—A) • Inspecter la sonde de température d'eau. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
1P	Climatiseur	Manocontact de réfrigérant	Contacteur de ventilateur sur OFF	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-contacteur de pression de réfrigérant : 1P—A) (Manocontact de réfrigérant)—PCM : B—1AC (sauf MZR-CD (RF Turbo)), 84 (MZR-CD (RF Turbo))) • Inspecter le contacteur de pression de réfrigérant. • Inspecter la tension aux bornes du PCM (1AC (sauf MZR-CD (RF Turbo)), 84 (MZR-CD (RF Turbo))) (Voir F1–33 INSPECTION DU PCM (4WD)) (Voir F2–65 INSPECTION DU PCM)
			Contacteur de ventilateur sur 1ère position, contacteur de climatiseur sur ON.	Inférieur à 1,0	• Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).

U

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
1Q	Signal d'entrée du capteur de température d'évaporateur	Sonde de température de l'évaporateur	Dépend de la température autour de la sonde.	Voir figure 1.	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-sonde de température d'évaporateur : 1Q—B, 1I—A) • Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-sonde de température d'évaporateur : 1Q—B) • Inspecter la sonde de température de l'évaporateur. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (2H, 2L).
1R	—	—	—	—	—
1S	Entrée du capteur de rayonnement solaire	Capteur de rayonnement solaire	Lumière incandescente (**60 W**) allumée sur le capteur de rayonnement solaire à une distance **d'environ 100 mm**	4,0	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-capteur de rayonnement solaire : 1S—B, 1B—A) • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (1B) • Inspecter le capteur de rayonnement solaire.
			Lumière en direction du capteur de rayonnement solaire bloquée.	Inférieur à 1,0	
1T	GND	Masse	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-masse : 1T—GND) • Inspecter le panneau central
1U	Signal du potentiomètre	Actionneur de mélange d'air	Régler la température sur FROID MAXI.	0,6	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mélange d'air : 1U—C) • Inspecter l'actionneur de mélange d'air. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (1B)
			Régler la température sur CHAUD MAXI.	4,3	
1V	—	—	—	—	—
1W	Signal du potentiomètre	Actionneur de mode de débit d'air	Mode VENTILATION	4,3	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mode de débit d'air : 1W—C) • Inspecter l'actionneur de mode de débit d'air. • Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (1B)
			Mode DEUX NIVEAUX	3,3	
			Mode CHAUFFAGE	2,3	
			Mode CHAUFFAGE/ DEGIVRAGE	1,5	
			Mode DEGIVRAGE	0,6	
1X	Signal SW des feux de détresse	Interrupteur des feux de détresse	Le contacteur des feux de détresse est positionné sur OFF.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-centrale de clignotants : 1X—H) • Inspecter la centrale de clignotants.
			Le contacteur des feux de détresse est positionné sur ON.	Inférieur à 1,0	• Inspecter la tension aux bornes de l'unité de commande de climatiseur (1T). • Inspecter le panneau central

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
2A	Signal de commande d'éclairage de tableau de bord	Commande d'éclairage de tableau de bord	Contacteur de phares sur ON et contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord au réglage maximal.	0,2	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord : 2A-C) (Contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord-masse : C—GND) • Inspecter le contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord.
			Contacteur de phares sur ON et contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord au réglage minimal.	10,2	• Inspecter la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-contacteur de commande d'éclairage de tableau de bord : 2A—C)
2B	Signal TNS	Relais TNS	Contacteur de phares sur OFF	Inférieur à 1,0	• Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-relais TNS : 2B—D) • Inspecter le relais TNS. • Inspecter le contacteur de phares.
			Contacteur de phares sur ON	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-relais TNS : 2B—D) • Inspecter le relais TNS. • Inspecter le contacteur de phares.
2C	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de mélange d'air	Evolue vers FROID.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mélange d'air : 2D—D, 2C—F) • Inspecter l'actionneur de mélange d'air.
			Evolue vers CHAUD.	Inférieur à 1,0	
2D	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de mélange d'air	Evolue vers CHAUD.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mélange d'air : 2C—F, 2D—D) • Inspecter l'actionneur de mélange d'air.
			Evolue vers FROID.	Inférieur à 1,0	
2E	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de mode de débit d'air	Evolue vers DEGIVRAGE.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mode de débit d'air : 2E—F, 2G—D) • Inspecter l'actionneur de mode de débit d'air.
			Evolue vers VENTILATION.	Inférieur à 1,0	
2F	Alimentation auxiliaire	Fusible ROOM 15 A	Toutes conditions	B+	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-fusible : 2F-fusible ROOM 15 A) • Inspecter le fusible ROOM 15 A.
2G	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de mode de débit d'air	Evolue vers VENTILATION.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de mode de débit d'air : 2G—D, 2E—F) • Inspecter l'actionneur de mode de débit d'air.
			Evolue vers DEGIVRAGE.	Inférieur à 1,0	
2H	IG2	Fusible A/C 15 A	Contacteur d'allumage sur ON	B+	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-fusible : 2H-Fusible A/C 15 A • Inspecter le fusible A/C 15 A.
			Contacteur d'allumage sur position LOCK	Inférieur à 1,0	• Inspecter la présence de court-circuit(unité de commande de climatiseur-fusible : 2H-Fusible A/C 15 A

Borne	Signal	Branchée sur	Condition de test	Tension (V)	Action
2I	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de prise d'air	Evolue vers RECIRCULATION.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de prise d'air : 2I—F, 2K—D) • Inspecter l'actionneur de prise d'air.
			Evolue vers FRAIS.	Inférieur à 1,0	
2J	—	—	—	—	—
2K	Signal d'excitation du moteur	Actionneur de prise d'air	Evolue vers FRAIS.	12	• Inspecter la continuité ou la présence de court-circuit (unité de commande de climatiseur-actionneur de prise d'air : 2K—D, 2I—F) • Inspecter l'actionneur de prise d'air.
			Evolue vers RECIRCULATION.	Inférieur à 1,0	
2L	GND	Masse	Toutes conditions	Inférieur à 1,0	• Inspecter la continuité (unité de commande de climatiseur-masse : 2L—GND)

Figure 1 (Capteur de température d'évaporateur)

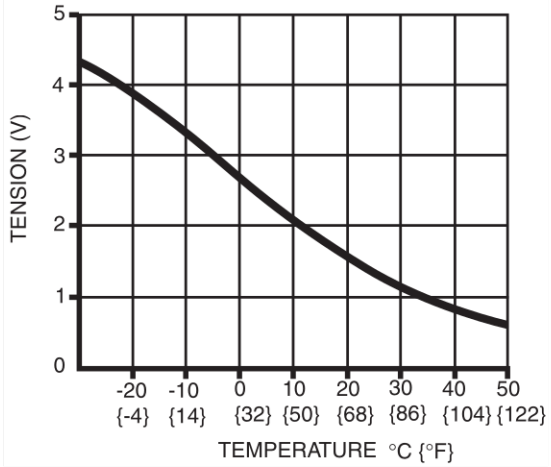


Figure 2 (Capteur de température ambiante)

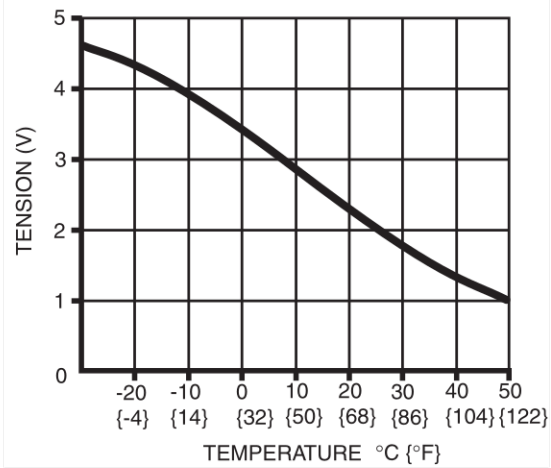


Figure 3 (Capteur de température de cabine)

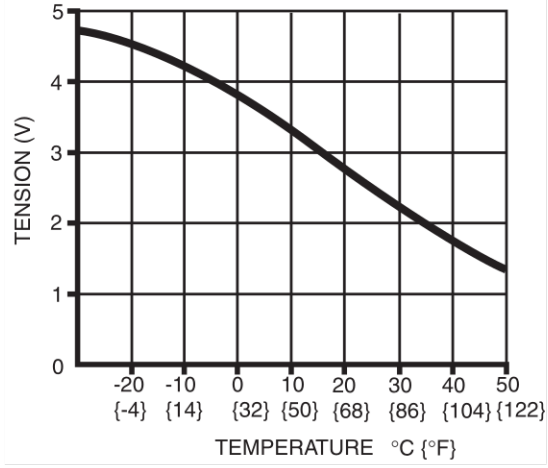
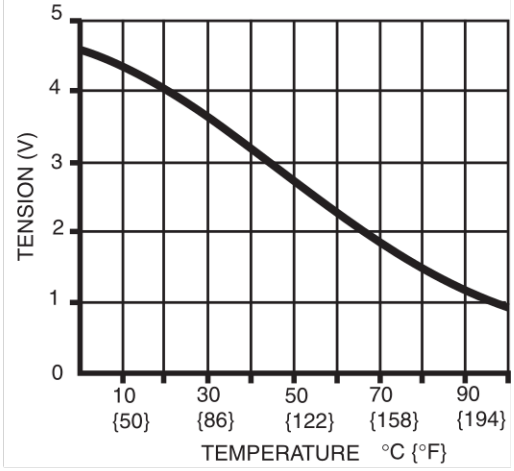


Figure 4 (Capteur de température d'eau)



Fin De Liste

DIAGNOSTIC EMBARQUE

AVANT-PROPOS

A6E857001038201

Présentation

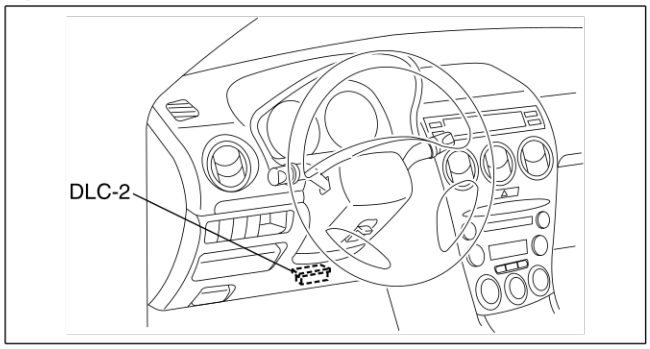
- Le DTC de diagnostic peut être lu/effacé à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).

Lire/effacer les résultats de diagnostic

- Cette fonction permet de lire ou d'effacer les DTC du groupe de chauffage de l'eau.

Procédure de lecture des DTC

1. Effectuer la préparation du véhicule nécessaire et une inspection visuelle.
2. Brancher **SST** (WDS ou équivalent) au connecteur de liaison des données (DLC)-2 16-broches du véhicule à l'endroit indiqué sur la figure.
3. Récupérer les DTC par WDS ou équivalent.



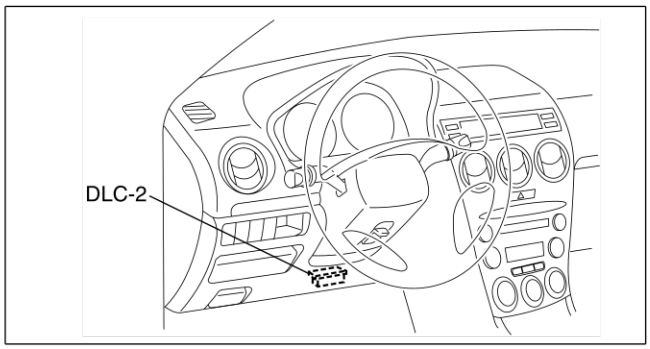
A6E3970W002

Effacement de la procédure des DTC

1. Une fois les réparations effectuées, procéder à la **procédure de lecture des DTC.**
2. Effacer les DTC à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent).
3. S'assurer que le problème du client a été résolu.

Procédure de contrôle et enregistrement des PID/données

1. Brancher l'**OSS** (SDM ou équivalent) au connecteur DLC-2 à 16 broches du véhicule à l'endroit indiqué sur la figure.
2. Accéder à et extraire les PID via le SDM ou équivalent.



A6E3970W002

U

Fin De Liste

TABLEAU DES DTC

A6E857001038202

DTC	Cause possible	Page
B1317	Tension d'entrée haute	(Voir U–23 DTC B1317)
B1318	Tension d'entrée basse	(Voir U–23 DTC B1318)
B1342	Anomalie du groupe de chauffage de l'eau	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)
B2449	Court-circuit à la masse de la bougie de préchauffage	(Voir U–24 DTC B2449, B2450)
B2450	Circuit ouvert de la bougie de préchauffage	(Voir U–24 DTC B2449, B2450)
B2451	Court circuit à la masse de la pompe à carburant	(Voir U–26 DTC B2451, B2452)
B2452	Circuit ouvert de la pompe à carburant	(Voir U–26 DTC B2451, B2452)
B2453	Court circuit à la masse du ventilateur de soufflerie	(Voir U–26 DTC B2453, B2454)
B2454	Circuit ouvert du ventilateur de soufflerie	(Voir U–26 DTC B2453, B2454)
B2463	Surchauffe	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)
B2537	Le circuit de chauffage de l'eau ne démarre pas	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)

DTC	Cause possible	Page
B2538	Flamme instable	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)
B2547	Flamme avant fonctionnement	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)
B2548	Mode de verrouillage du chauffage de l'eau	(Voir U–24 DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548)

* : Si un DTC non répertorié ci-dessus est détecté, il y a une anomalie du chauffage de l'eau et ce dernier doit être remplacé.

Fin De Liste

TABLEAU DE CONTROLE DES PID/DONNÉES

A6E857001038209

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne d'unité de chauffage à l'eau
CCNTFFH (nombre de codes continus)	—	• Un CPD est détecté : 1—255 • Aucun CPD n'est détecté : 0	Procéder à l'inspection à l'aide du CPD correspondant.	—
ECT (température du liquide de refroidissement du moteur)	°C / °F	• TRM 20 °C {68°F}: 20 °C {68 °F} • TRM 60 °C {140 °F}: 60 °C {140 °F}	—	—
VPWR_FFH (alimentation du module)	V	• Contacteur d'allumage sur ON : B +	Inspecter la borne d'alimentation de l'unité de chauffage à l'eau.	A
VPWR_LMT (seuil de tension basse)	V	• Contacteur d'allumage sur ON : approx. 9,5 V	Inspecter la borne d'alimentation de l'unité de chauffage à l'eau.	A
FAN (commande de ventilateur)	%	• Le ventilateur soufflant ne fonctionne pas : 0% • Le ventilateur soufflant fonctionne : 0 - 100%	—	—
GPD (cycle de Tâche de Bougie de Préchauffage)	%	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : 0% • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : 0 - 100%	—	—
BLOWRMTR (moteur de soufflerie)	On/Off	• Le ventilateur soufflant ne fonctionne pas : Off • Le ventilateur soufflant fonctionne : On	—	—
FP (Pompe à Carburant)	On/Off	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Off • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : On	—	—
WATER_PMP (Pompe à Eau)	On/Off	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Off • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : On	—	—
GLOW PLUG (Bougies de Préchauffage)	On/Off	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Off • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : On	—	—
COMB_FAN (Ventilateur à air de Combustion)	On/Off	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Off • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : On	—	—
LOCKPUT (Blocage de l'unité de chauffage)	Verrouillage / déverrouillage	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Verrouillage • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : Déverrouillage	—	—

Nom du PID (définition)	Unité/Etat	Etat/Spécification (Référence)	Action	Borne d'unité de chauffage à l'eau
FS (Capteur de Flamme)	On/Off	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Off • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : On	—	—
HEATER (état de Chauffage)	Inactif/Actif	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Inactif • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : Actif	—	—
HEATER_SW (Contacteur d'activation de Chauffage)	Inactif/Actif	• L'unité de chauffage à l'eau ne fonctionne pas : Inactif • L'unité de chauffage à l'eau fonctionne : Actif	—	—

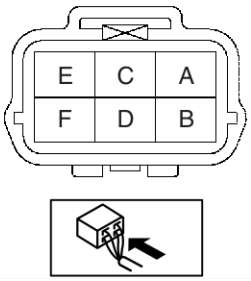
Fin De Liste

DTC B1317

A6E857001038203

DTC B1317	Tension d'entrée haute
DETECTION CONDITION	• La tension détectée aux bornes A du groupe de chauffage de l'eau est **supérieure à 16 V** .
CAUSE POSSIBLE	• Court-circuit à l'alimentation entre le générateur et le PCM • Anomalie du générateur • Anomalie de la batterie

CONNECTEUR GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER LA TENSION DE LA BATTERIE** • Mesurer la tension de la batterie. • La tension est-elle **inférieure à 16 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Inspecter le circuit de charge.
2	**INSPECTER LE GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU** • Effacer le DTC. • Lire les DTC à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). • Le DTC B1317 s'affiche-t-il à nouveau?	Oui	Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

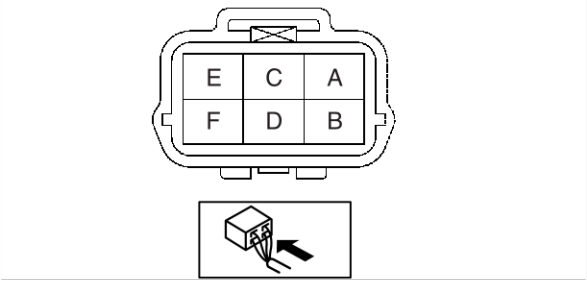
DTC B1318

A6E857001038204

DTC B1318	Tension d'entrée basse
DETECTION CONDITION	• La tension détectée aux bornes A du groupe de chauffage de l'eau est **inférieure à 9 V** .
CAUSE POSSIBLE	• Anomalie du générateur • Anomalie de la batterie

U

CONNECTEUR GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER LA TENSION DE LA BATTERIE** • Mesurer la tension de la batterie. • La tension est-elle **supérieure à 9 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	La batterie est faible. • Inspecter le circuit de charge.
2	**INSPECTER LE FAISCEAU DE CABLES ENTRE LE FUSIBLE 40 A W.HEAT ET LE GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU** • Positionner le contacteur d'allumage sur ON. • Mesurer la tension à la borne A du connecteur du groupe de chauffage de l'eau. • La tension est-elle **supérieure à 9 V** ?	Oui	Passer à l'étape suivante.
		Non	Réparer le faisceau de câbles.
3	**INSPECTER LE GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU** • Effacer le DTC. • Lire les DTC à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). • Le DTC B1318 s'affiche-t-il à nouveau?	Oui	Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

Fin De Liste

DTC B1342, B2463, B2537, B2538, B2547, B2548

A6E857001038205

DTC	**B1342**	**Anomalie du groupe de chauffage de l'eau**
	B2463	**Surchauffe**
	B2537	**Le circuit de chauffage de l'eau ne démarre pas**
	B2538	**Flamme instable**
	B2547	**Flamme avant fonctionnement**
	B2548	**Mode de verrouillage du chauffage de l'eau**
DETECTION CONDITION		• L'UC détecte une anomalie de le groupe de chauffage de l'eau
CAUSE POSSIBLE		• Anomalie du groupe de chauffage de l'eau — Anomalie de l'UC — Anomalie de la bougie de préchauffage — Anomalie de la sonde de détection des flammes

Procédure de diagnostic

ACTION
• Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)

Fin De Liste

DTC B2449, B2450

A6E857001038206

DTC	**B2449**	**Court-circuit à la masse de la bougie de préchauffage**
	B2450	**Circuit ouvert de la bougie de préchauffage**
DETECTION CONDITION		• L'UC détecte une anomalie du circuit de la bougie de préchauffage
CAUSE POSSIBLE		• Anomalie du groupe de chauffage de l'eau

Procédure de diagnostic

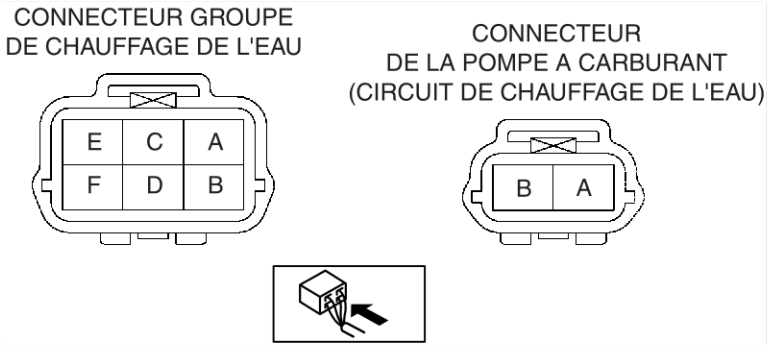
ACTION
• Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)

Fin De Liste

DTC B2451, B2452

A6E857001038207

DTC	B2451	**Court circuit à la masse de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau)**
	B2452	**Circuit ouvert de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau)**
CONDITION DE DETECTION		• L'UC détecte une anomalie du circuit de la pompe à carburant (groupe de chauffage de l'eau)
CAUSE POSSIBLE		• Anomalie de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) • Anomalie du groupe de chauffage de l'eau • Court-circuit à la masse entre la borne B du groupe de chauffage de l'eau et la borne A de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) • Circuit ouvert entre la borne B du groupe de chauffage de l'eau et la borne A de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) • Circuit ouvert entre la borne B de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) et la masse



Procédure de diagnostic

ETAPE	INSPECTION		ACTION
1	**INSPECTER LA CONTINUITE DU FAISCEAU DE CABLES ENTRE LE GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU ET LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU)** • Faire démarrer le moteur. • La tension à la borne A du connecteur de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) est-elle **d'environ 12 V**?	Oui	Passer à l'étape suivante
		Non	Réparer le faisceau de câbles.
2	**INSPECTER LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU)** • Inspecter la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) (Voir U–15 INSPECTION DE LA POMPE A CARBURANT (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU)) • La pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) est-elle fonctionnelle ?	Oui	Passer à l'étape suivante
		Non	Remplacer la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau). (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)
3	**INSPECTER LA CONTINUITE DU FAISCEAU DE CABLES ENTRE LA POMPE A CARBURANT ET LA MASSE (CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE L'EAU)** • Y-a-t-il une continuité entre la borne B du connecteur de la pompe à carburant (circuit de chauffage de l'eau) et la masse ?	Oui	Passer à l'étape suivante
		Non	Réparer le faisceau de câbles.
4	**INSPECTER LE GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU** • Effacer le DTC. • Lire les DTC à l'aide de **l'outil SST** (WDS ou équivalent). • Le DTC B2451 ou B2452 s'affiche-t-il à nouveau ?	Oui	Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)
		Non	Dépistage des pannes terminé.

DTC B2453, B2454

A6E857001038208

DTC	B2453	**Court circuit à la masse du ventilateur de soufflerie**
	B2454	**Circuit ouvert du ventilateur de soufflerie**
CONDITION DE DETECTION		• L'UC détecte une anomalie du circuit du ventilateur de soufflerie
CAUSE POSSIBLE		• Anomalie du groupe de chauffage de l'eau

Procédure de diagnostic

ACTION
• Remplacer le groupe de chauffage de l'eau. (Voir U–14 DEPOSE/REPOSE DU GROUPE DE CHAUFFAGE DE L'EAU)

DONNÉES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES TD-2
MOTEUR TD-2
CIRCUIT DE LUBRIFICATION TD-2
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT TD-3
SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT TD-3
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DU MOTEUR TD-4
EMBRAYAGE TD-4
BOITE-PONT MANUELLE TD-4
BOITE-PONT AUTOMATIQUE TD-5
ARBRE DE TRANSMISSION TD-5
ESSIEUX AVANT ET ARRIERE TD-6
DIRECTION TD-6
FREINAGE TD-7
SUSPENSION TD-7
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE LA CARROSSERIE TD-9
CHAUFFAGE ET CLIMATISATION TD-9

DONNÉES TECHNIQUES

MOTEUR

A6E931001001201

Elément			Spécification Moteur Diesel MZR-CD (RF Turbo)
MECANIQUE			
Jeu de soupapes [moteur froid]	(mm)	IN	0,12—0,18 (0,15±0,03)
		EX	0,32—0,38 (0,35±0,03)
Pression de compression	(kPa {kgf/cm^2, psi}) [tr/min]	Standard	3,500 {35,7, 507,7} [250]
		Minimum	3.100 {31,6, 449,4} [250]
		Différence maximale entre cylindres	196,1 {1,999, 28,44}
Longueur du boulon de culasse	(mm)	Standard	159,7—160,3
		Maximum	161,0
Distance de poussée du joint d'huile avant (depuis le bord du corps de pompe à huile)	(mm)		0—0,5
Distance de poussée du joint d'huile arrière (depuis le bord du cache arrière)	(mm)		0—0,5
Distance de poussée du joint de l'arbre à came (depuis le bord de la culasse)	(mm)		0,5—1,5
Longueur de projection de la tige de tendeur automatique de courroie de distribution (longueur libre)	(mm)		12,9—14,6

Fin De Liste

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

A6E931001001202

Elément		Spécification Moteur Diesel MZR-CD (RF Turbo)
Pression d'huile (quantité approximative) [température de l'huile : 100°C {212°F}]	(kPa {kgf/cm^2, psi}) min [tr/min]	147 {1,5, 21} [1.000], 343 {3,5, 50} [3.000]
Capacité d'huile (quantité approximative)	Total (moteur à sec) (L {US qt, Imp qt})	5,5 {5,8, 4,8}
	Remplacement de l'huile (L {US qt, Imp qt})	4,8 {5,1, 4,2}
	Remplacement de l'huile et du filtre à huile (L {US qt, Imp qt})	5,0 {5,3, 4,4}

Huile moteur recommandée

Remarque

- Les intervalles entre maintenances sur le tableau de maintenances programmées (Voir GI–8 TABLEAU DU PLAN D'ENTRETIEN) ne peuvent être atteints qu'en utilisant les huiles suivantes.

Elément			Spécification		
			Moteur Diesel		
			MZR-CD (RF Turbo)		
Huile moteur	Qualité	API	CF		CD, CE, CF-4
		ACEA	B1 ou B3	B3	B3 ou B4
	Viscosité (SAE)		5W-30	10W-40	5W-30, 10W-30
	Remarques		**Huile Mazda DEXELIA d'origine**		

Fin De Liste

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

A6E931001001203

Elément			Spécification
			Moteur Diesel
			MZR-CD (RF Turbo)
Capacité de liquide de refroidissement		(L {US qt, Imp qt})	9,0 {9,5, 7,9}
Bouchon de radiateur	Pression d'ouverture de la soupape de bouchon	(kPa {kgf/cm^2, psi})	94—122 {0,96—1,24, 13,7—17,6}
Thermostat	Type		Cire, dérivation par le bas
	Température d'ouverture -initiale	(°C {°F})	80—84 {176—183}
	Température d'ouverture -complète	(°C {°F})	95 {203}
	Levée d'ouverture -complète	(mm)	Supérieure à 8,5
Ventilateur de refroidissement	Moteur	Courant (A)	4,4—7,4 (Moteur de ventilateur de refroidissement No.1) 6,3—9,3 (Moteur de ventilateur de refroidissement No.2)

Fin De Liste

SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT

A6E931001001204

Elément		Moteur
		L3 (4WD)
Régime de ralenti*1	(tr/min)	650—750 (700±50)

*1 : A l'exclusion de la chute de régime de ralenti temporaire suivant l'actionnement des charges électriques.

Elément			Moteur
			MZR-CD (RF Turbo)
Régime de ralenti		(tr/min)	725—825 (775±50)
Régime de ralenti	(tr/min)	Quand le climatiseur fonctionne	725—825 (775±50)
Pression de décharge de canalisation		(kPa {mmHg, inHg})	Approx. –14,5 {–108, –4,27}

Fin De Liste

TD

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DU MOTEUR

A6E931001001205

Elément					Spécification Moteur Diesel MZR-CD (RF Turbo)
Batterie	Densité de l'électrolyte				1,27—1,29
	Courant de -secours*1 (mA)				Max.20
	Type				95D31L, 115D31L *3
	Tableau des charges d'essai (A)	Type de batterie	95D31L (64)		250
			115D31L (70) *3		320
	Charge lente (A)	Type de batterie (5-heures, vitesse)	95D31L (64)		6,5—8,0
			115D31L (70) *3		7,0—8,5
	Charge rapide (A/30 min)	Type de batterie (5-heures, vitesse)	95D31L (64)		40
			115D31L (70) *3		45
Générateur	Tension standard (V)	Contacteur d'allumage activé	Borne	B	B+
				L	Environ 1
				S	B+
		ECT [20°C {68°F}]	Borne	B	14,1—14,7
				L	
				S	
	courant*2 (référence) (A)	Régime moteur (tr/min)		1.000	0—80
				2.000	0—90
Démarreur	Essai à vide	Tension (V)			11
		Courant (A)			Inférieur à 130

*1 : Le courant de - secours est le courant constamment présent (pour l'unité audio, l'horloge, le PCM, etc.) quand le contacteur d'allumage est sur OFF et quand la clé de contact est retirée.
*2 : Doit être différent de 0 A.
*3 : Zone froide

Fin De Liste

EMBRAYAGE

A6E931001024201

Elément				Spécification
Cache d'embrayage	Doigts du ressort à diaphragme	Profondeur	mm	0,6
		Défaut d'alignement	mm	0,6
	Jeu maximal de planéité du plateau de pression		mm	0,3
Volant-moteur	Limite de dépassement		mm	0,3

Fin De Liste

BOITE-PONT MANUELLE

A6E931001024202

Elément		Spécification
Type de boîte-pont manuelle		A65M-R
Contrôle de boite-pont		Changement de plancher
Système de fonctionnement		Câble
Aide au basculement		Synchromesh
Rapport	1ère	3,416
	2ème	1,944
	3ème	1,258
	4ème	0,902
	5ème	0,659
	Marche arrière	3,252
Rapport final		3,588
Huile pour boîte-pont manuelle	Qualité	API service GL-4 ou GL-5
	Viscosité (toutes saisons)	SAE 75W-90
	Capacité (Quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	2,30 {2,40, 2,00}

BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E931001024203

Elément			Spécification
Type de boîte-pont			JA5AX-EL
Pression de canalisation (kPa {kgf/cm^2, psi})	Plage D, plage M (2GR)	Ralenti	290—490 {3,0—5,0, 42—71}
		Calage	1,550—1,750 {15,8—17,8, 225—254}
	Plage M (1ère), position R	Ralenti	550—750 {5,6—7,6, 80—109}
		Calage	1,550—1,750 {15,8—17,8, 225—254}
Régime de calage du moteur (tr/min)	D, M (1ère, 2ème), R		2.200—2.600
Retard (seconde)	N-D		Environ 0,5 à 1,0
	N-R		Environ 0,6 à 1,0
Sonde de température de liquide pour boîte-pont (TFT) (kilohms)	-20 °C {–4 °F}		15,87—17,54
	0 °C {32 °F}		5,73—6,33
	20 °C {68 °F}		2,38—2,63
	40 °C {104 °F}		1,10—1,22
	60 °C {140 °F}		0,56—0,62
	80 °C {176 °F}		0,31—0,34
	100 °C {212 °F}		0,18—0,20
	120 °C {248 °F}		0,11—0,12
	130 °C {266 °F}		0,09—0,10
Capteur de rotation de turbine/entrée (ohm)	Température ATF : 20 °C		513—627
Capteur intermédiare (ohm)	Température ATF : 20 °C		513—627
Capteur du compteur de vitesse du véhicule (ohm)	Température ATF : 20 °C		513—627
Electrovalves (ohm)	Bobine de changement de vitesse A		14—18
	Bobine de changement de vitesse B		14—18
	Bobine de changement de vitesse C		14—18
	Electrovalve de passage au point mort		14—18
	Electrovalve de temporisation de réducteur		14—18
	Electrovalve d'embrayage de convertisseur		12,0—13,2
	Electrovalve de frein 2-4		2,6—3,2
	Electrovalve d'embrayage grande vitesse		2,6—3,2
	Solénoïde de commande de pression		2,6—3,2
Liquide pour boîte-pont automatique (ATF)	Type		M-III ou équivalent (par exemple, Dexron® III)
	Capacité (Quantité approximative)	(L {US qt, Imp qt})	8,3 {8,8, 7,3}
Huile de transfert	Qualité		API service GL-5
	Viscosité		SAE 80W-90
	Capacité (Quantité approximative)	(L {US qt, Imp qt})	0,62 {0,65, 0,54}

Fin De Liste

ARBRE DE TRANSMISSION

A6E931001024204

Elément		Spécification
Voile maximum	mm	0,3
Couple de démarrage	N·m {kgf·cm}	0,29—0,78 {3,0—7,9}

Fin De Liste

ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

A6E931001018201

Elément			Spécification
SEMI ARBRE AVANT			
Longueur d'arbre (Pression atmosphérique dans le soufflet)	(mm)	Côté gauche	MZR-CD (RF Turbo) : 666,1—676,1 4WD : 667—677
		Côté droit	MZR-CD (RF Turbo) : 615,9—625,9 4WD : 631—641
SEMI ARBRE ARRIÈRE (4WD)			
Longueur d'arbre (Pression atmosphérique dans le soufflet)	(mm)	Côté gauche	805,4—815,4
		Côté droit	852,4—862,4
DIFFERENTIEL ARRIERE (4WD)			
Hauteur du pignon	(mm)		–0,025—0,025
Jeu du pignon latéral et du pignon différentiel	(mm)		0,1 ou moins
Précharge du pignon d'entraînement	(N·m kgf·cm, cm·lbf)		1,3—1,8 {13,3—18,3, 11,5—15,9}
Jeu du pignon d'entraînement et de la couronne dentée	(mm)	Standard	0,09—0,11
		Minimum	0,05
Huile de différentiel	Qualité		API service GL-5
	Viscosité		Supérieur à 18°C {0°F} : SAE 90 Inférieur à 18°C {0°F} : SAE 80
	Capacité (Quantité approximative)	(L {US qt, Imp qt})	1,00 {1,06, 0,88}
SYSTEME DE CONTROLE 4WD ELECTRONIQUE			
Capteur de température de l'huile de différentiel	(kilohms)	0°C {32 °F}	91—100
		10°C{50 °F}	56—61
		20°C {68 °F}	35—39
		30°C {86 °F}	23—25
		40°C {104 °F}	14—17
		50°C {122 °F}	10—11
		60°C {140 °F}	7,1—7,9
		70°C {158 °F}	5,0—5,6
		80°C {176 °F}	3,6—4,0
Solenoïde 4WD (Température de l'huile de différentiel arrière à 20°C {68°F})	(ohm)		1,5—2,0

Fin De Liste

DIRECTION

A6E931001034201

Elément		Spécification
DIRECTION ASSISTEE ASSERVIE AU REGIME MOTEUR		
Pompe de liquide de direction assistée	Pression de liquide de la pompe à huile (MPa {kgf·cm^2, psi})	2WD (sauf MZR-CD (RF Turbo)): 10,80—11,29 {110,2—115,1, 1.567—1.637} MZR-CD (RF Turbo) : 11,31—11,80 {115,4—120,3, 1,641—1,711} 4WD : 10,30—10,79 {105,1—110,0, 1.490—1.564}
	Pression du liquide au logement du boîtier (MPa {kgf·cm^2, psi})	2WD (sauf MZR-CD (RF Turbo)): 10,80—11,29 {110,2—115,1, 1.567—1.637} MZR-CD (RF Turbo) : 11,31—11,80 {115,4—120,3, 1.641—1.711} 4WD : 10,30—10,79 {105,1—110,0, 1.490—1.564}
Système de direction assistée	Type de liquide	ATF M-III ou équivalent (par exemple, Dexron®II)
	Capacité (Quantité approximative) (L {US qt, Imp qt})	MTX (sauf MZR-CD (RF Turbo)) : 0,80 {0,85, 0,70} ATX (sauf 4WD) : 0,87 {0,92, 0,77} MZR-CD (RF Turbo) : 0,86 {0,91, 0,76} 4WD : 0,89 {0,94, 0,78}

Fin De Liste

FREINAGE

A6E931001020201

Elément			Spécification
SYSTEME DE FREINAGE CONVENTIONNEL			
Frein à disque avant	Epaisseur minimale des plaquettes de disque	(mm)	L8, LF (spécifications GCC) : 22 mm LF (Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3, MZR-CD (RF Turbo) : 23 mm
	Epaisseur minimale des disques	(mm)	L8, LF (spécifications GCC) : 22,8 mm LF (Spécifications pour l'Europe (conduite à gauche, Royaume-Uni)), L3, MZR-CD (RF Turbo) : 23,8 mm

Fin De Liste

SUSPENSION

A6E931001013201

Suspension
WGN (2WD)

Elément			Indication de la jauge de carburant				
			Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Géométrie des roues avant (à vide)*1	Angle maximal de braquage	Intérieur	39°±3°				
		Extérieur	31°±3°				
	Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
		(degrés)	0°11'±0°22'				
	Angle de chasse*2 (valeur de référence)	normal	3°30'±1°	3°32'±1°	3°34'±1°	3°37'±1°	3°40'±1°
		Elevé*3	3°25'±1°	3°27'±1°	3°29'±1°	3°32'±1°	3°35'±1°
	Angle de carrossage*2 (valeur de référence)	normal	–0°14'±1°			–0°15'±1°	
		Elevé*3	–0°07'±1°			–0°08'±1°	
	Inclinaison du pivot (valeur de référence)	normal	5°24'				
		Elevé*3	5°15'			5°16'	
Géométrie des roues arrières (à vide)*1	Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
		(degrés)	0°11'±0°22'				
	Angle de carrossage*2	normal	–0°59'±1°	–1°00'±1°	–1°02'±1°	–1°04'±1°	–1°06'±1°
		Elevé*3	–0°52'±1°	–0°53'±1°	–0°55'±1°	–0°56'±1°	–0°58'±1°
	Angle de poussée		0°±0°48'				

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives. Régler la géométrie des roues en prenant l'axe médian comme repère.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1° 30'.
*3 : La distance entre le centre de roue et le garde-boue est la suivante. Avant : 405 mm (valeur de référence) Arrière : 407 mm (valeur de référence)

WGN (4WD)

Elément			Indication de la jauge de carburant				
			Vide	1/4	1/2	3/4	Plein
Géométrie des roues avant (à vide)*1	Angle maximal de braquage	Intérieur	39°±3°				
		Extérieur	31°±3°				
	Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
		(degrés)	0°11'±0°22'				
	Angle de chasse*2 (valeur de référence)		3°25'±1°	3°27'±1°	3°29'±1°	3°32'±1°	3°35'±1°
	Angle de carrossage*2 (valeur de référence)		–0°07'±1°			–0°08'±1°	
	Inclinaison du pivot (valeur de référence)		5°15'			5°16'	
Géométrie des roues arrières (à vide)*1	Convergence - totale	(mm)	Pneu : 2±4, Intérieur de jante : 1±3				
		(degrés)	0°11'±0°22'				
	Angle de carrossage*2		–0°55'±1°	–0°57'±1°	–0°59'±1°	–1°01'±1°	–1°03'±1°
	Angle de poussée		0°±0°48'				

*1 : Le liquide de refroidissement du moteur et l'huile moteur sont aux niveaux spécifiés. Le pneu de secours, le cric et les outils sont dans leurs positions respectives. Régler la géométrie des roues en prenant l'axe médian comme repère.
*2 : La différence entre les côtés gauche et droit ne doit pas dépasser 1° 30'.

TD

Jantes et pneus

Elément				Spécification			
Roue et pneu standard							
Roue	Dimension			15 × 6JJ	16 × 7JJ	17 × 7JJ	
	Décalage (mm)			50	55		
	Diamètre de cercle primitif (mm)			114.3			
	Matériau			Acier	Alliage d'aluminium		
Pneu	Dimension			195/65R15 91V	205/55R16 91V	215/45R17 87W	215/45R17 91W (renforcé)
	Pression d'air (kPa {kgf/cm^2, psi})	Avant	Jusqu'à 4 personnes	220 {2,2, 32}			2WD : 230 {2,3, 33} 4WD : 250 {2,5, 36}
			Charge totale	240 {2,4, 35}			2WD : 240 {2,4, 35} 4WD : 250 {2,5, 36}
		Arrière	Jusqu'à 4 personnes	220 {2,2, 32}			2WD : 230 {2,3, 33} 4WD : 250 {2,5, 36}
			Charge totale	300 {3,1, 44}	270 {2,8, 39}		
	Bande de roulement restante (mm)			1,6			
Roue et pneu	Voile de roue et pneu (mm)		Direction radiale	1,5 max.			
			Direction latérale	2,5 max.	2,0 max.		
	Déséquilibre des roues (g)			Type - frappé*2: 9 max.	Type - adhésif*1: 13 max. Type - frappé*2: 8 max.	Type - adhésif*1: 11 max. Type - frappé*2: 7 max.	
Pneu de secours provisoire							
Roue	Dimension			15×4T			
	Décalage (mm)			40			
	Diamètre de cercle primitif (mm)			114,3			
	Matériau			Acier			
Pneu	Dimension			T115/70 D15		T135/90 D15	
	Pression d'air (kPa {kgf/cm^2, psi})			420 {4.2, 60}			
Roue et pneu	Voile de roue et pneu (mm)		Direction radiale	2,0 max.			
			Direction latérale	2,5 max.			

*1 : Le poids total dépasse 160 g.
*2 : Masselotte d'équilibrage : 60 g max. Si le poids total dépasse 100 g d'un côté, rééquilibrer après avoir fait tourner le pneu sur la jante. Ne pas utiliser 3 contrepoids ou plus.

Fin De Liste

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE LA CARROSSERIE

A6E931001047201

Elément					Spécifications
Puissance de l'ampoule d'éclairage extérieur	(W)	Lumière du frein de fixation - haute	WGN	Type à l'intérieur du véhicule	18,4 × 1
				Type spoiler arrière	4 × 1 (LED)
Puissance de l'ampoule d'éclairage intérieur	(W)	Eclairage du compartiment à bagages			10 × 1

Fin De Liste

CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

A6E931001038201

Elément			Spécification
			MZR–CD (RF Turbo)
SYSTEME REFRIGERANT			
Réfrigérant	Type		R–134a
	Quantité normale (g)	Conduite à gauche	470
		Conduite à droite	430
SYSTEME DE BASE			
Compresseur de climatiseur	Huile de lubrification	Type	ATMOS GU10
		Volume contenu sous joint (ml {cm3, fl g})	150 {150, 5,07}
SYSTÈME DE CONTRÔLE			
Embrayage magnétique	Jeu (mm)		0,3—0,5

TD

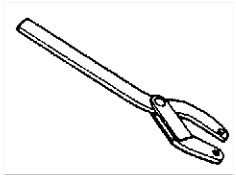
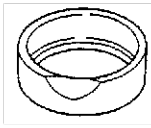
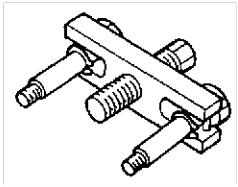
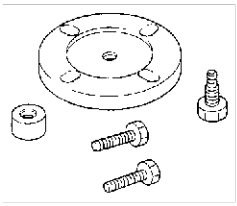
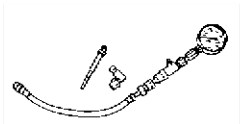
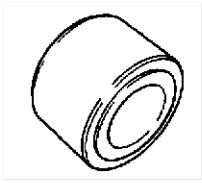
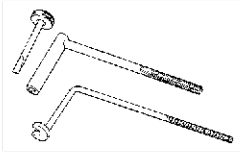
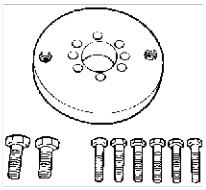
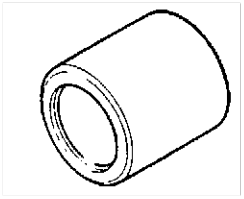
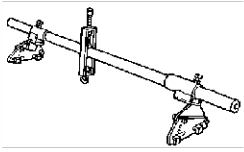
OUTILS SPÉCIAUX

OUTILS SPÉCIAUX.....ST-2
MOTEUR.....ST-2
CIRCUIT DE LUBRIFICATION ST-2
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ST-2
SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT.....ST-3
EMBRAYAGE ST-3
BOITE-PONT MANUELLE.....ST-3
BOITE-PONT AUTOMATIQUE.....ST-3
ARBRE DE TRANSMISSION ST-4
ESSIEUX AVANT ET ARRIERE ST-4
DIRECTION ST-7
FREINAGE.....ST-7
SUSPENSION.....ST-7
CARROSSERIE.....ST-7
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE LA CARROSSERIE ST-8

OUTILS SPÉCIAUX

MOTEUR

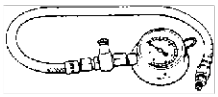
A6E941001001205

49 S120 710 Support de bride d'accouplement 	49 G033 107A Dispositif de repose de couvercle pare-poussière 	49 S120 215B Démonte poulie 
49 G011 106 Démonte poulie d'arbre à cames 	49 S013 1A1 Jeu de compressiomètre 	49 B010 002 Dispositif de repose de joint d'huile 
49 G012 0A0 Jeu de clés de réglage de poussoir 	49 G011 106 Outil de blocage de vilebrequin 	49 U027 003 Dispositif de repose de joint d'huile 
WDS 	49 E017 5A0 Support de moteur jeu 	—

Fin De Liste

CIRCUIT DE LUBRIFICATION

A6E941001001206

49 0187 280A Manomètre d'huile 	—	—

Fin De Liste

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

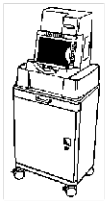
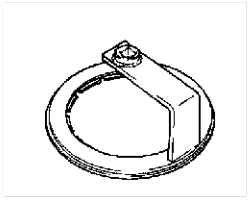
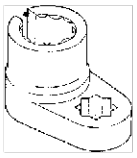
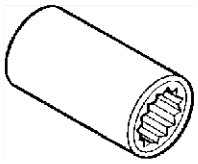
A6E941001001207

49 9200 145 Bouchon de radiateur Adaptateur de testeur jeu 	—	—

Fin De Liste

SYSTÈME DE CONTRÔLE DES ÉMISSIONS ET DU CARBURANT

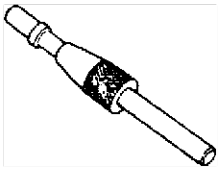
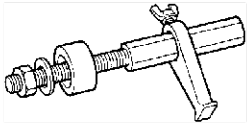
A6E941001001204

WDS 	49 T042 001A Clé-raccord 	49 L018 001 O_2 clé de capteur 
49 D015 001 Clé de boite 	-	-

Fin De Liste

EMBRAYAGE

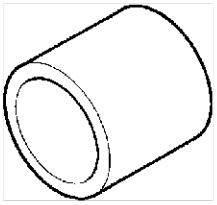
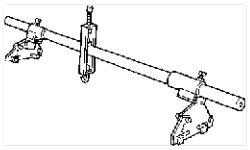
A6E941001024201

49 0259 770B Clé d'écrou évasé	49 SE01 310A Outil de centrage de disque d'embrayage 	49 E011 1A0 Jeu de frein de couronne dentée 

Fin De Liste

BOITE-PONT MANUELLE

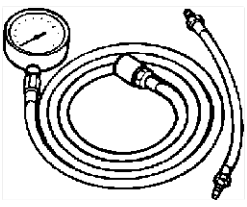
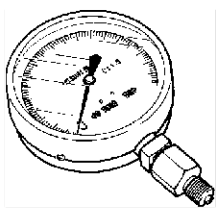
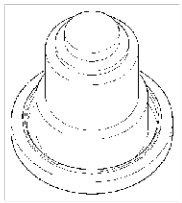
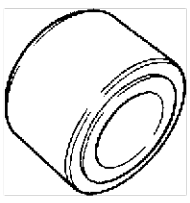
A6E941001024202

49 U027 003 Outil de repose de joint d'huile 	49 G030 797 Poignée	49 E017 5A0 Dispositif de support moteur 

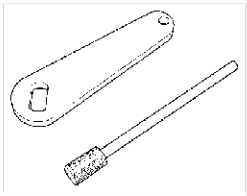
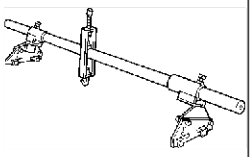
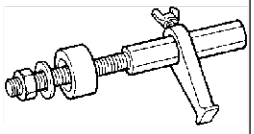
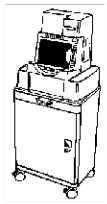
Fin De Liste

BOITE-PONT AUTOMATIQUE

A6E941001024203

49 0378 400C Jeu de manomètres d'huile 	49 B019 901B Manomètre d'huile 	49 L019 014 Adaptateur
49 L019 016 Outil de repose 	49 G030 797 Poignée	49 B010 001 Outil de repose de joint d'huile 

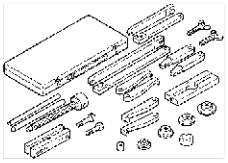
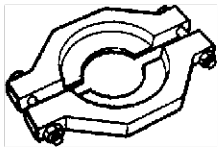
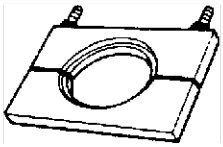
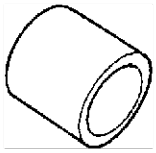
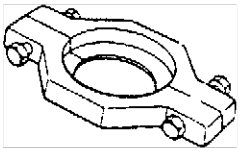
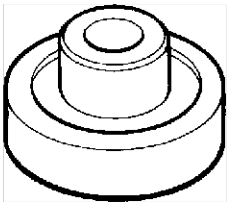
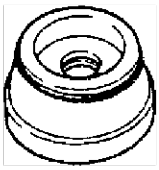
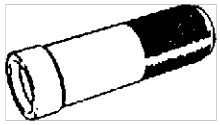
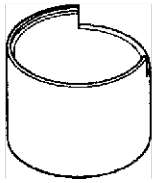
ST

49 L019 013 Adaptateur 	49 E017 5A0 Dispositif de support moteur 	49 E011 1A0 Jeu de frein de couronne dentée 
WDS 	—	—

Fin De Liste

ARBRE DE TRANSMISSION

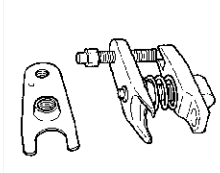
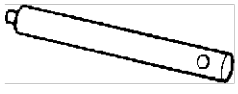
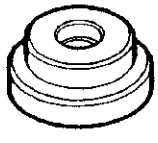
A6E941001024204

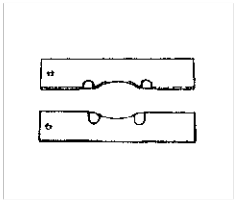
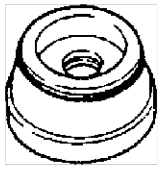
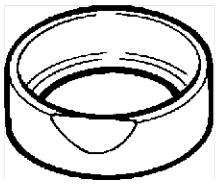
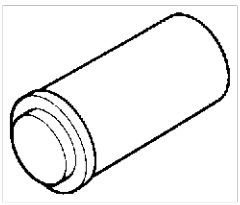
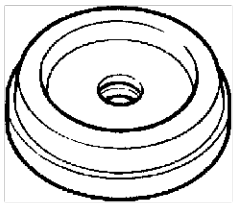
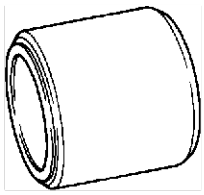
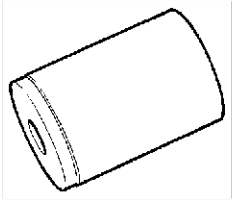
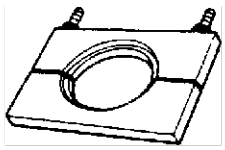
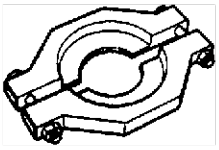
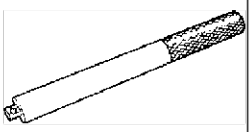
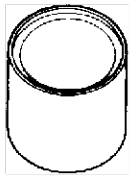
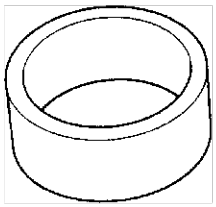
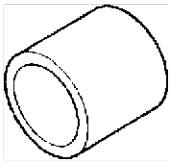
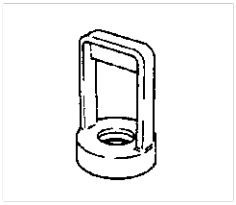
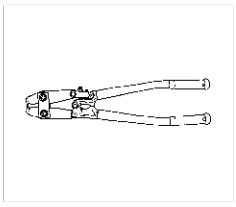
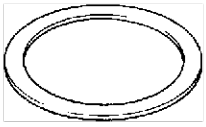
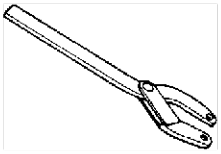
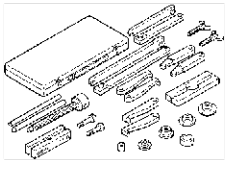
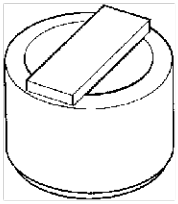
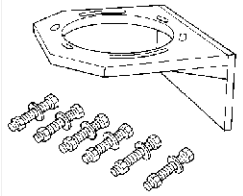
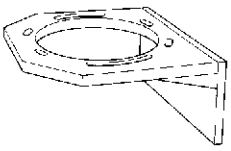
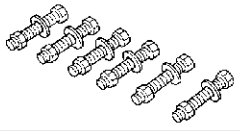
49 0839 425C Ensemble extracteur de roulement 	49 H027 002 Dispositif de dépose de roulement 	49 G030 370 Plaque d'enlèvement 
49 F015 002 Dispositif de joint à eau 	49 0636 145 Démonte poulie de la pompe à eau 	49 G030 797 Poignée
49 H033 101 Dispositif de dépose de roulement 	49 U027 005 Dispositif de repose de roulement 	49 F401 331 Corps 
49 B034 216 Bloc de support 	49 F401 335A Fixation A 	—

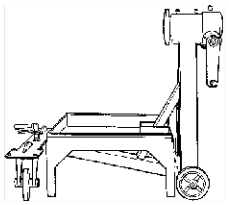
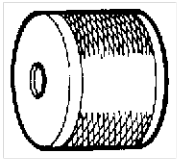
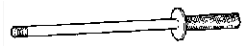
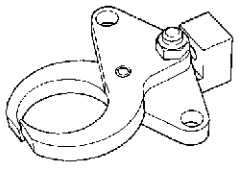
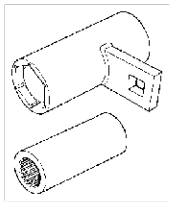
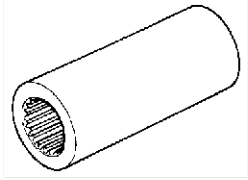
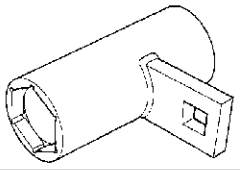
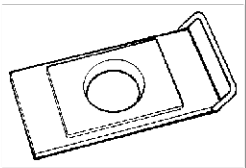
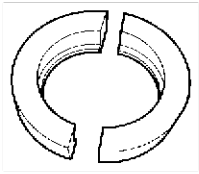
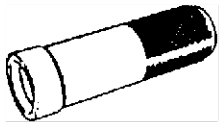
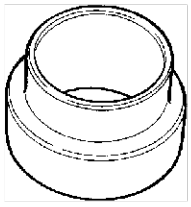
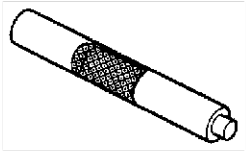
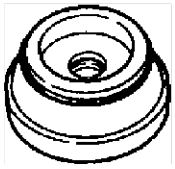
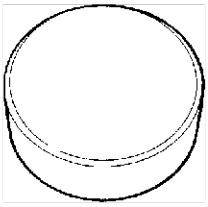
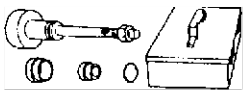
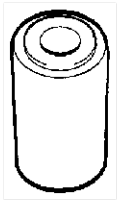
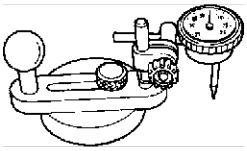
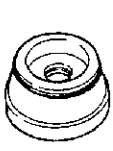
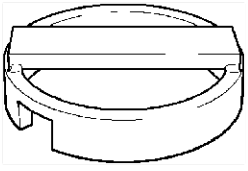
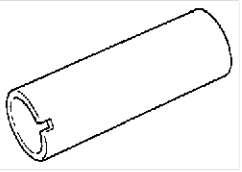
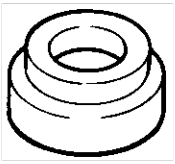
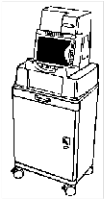
Fin De Liste

ESSIEUX AVANT ET ARRIERE

A6E941001018201

49 T028 3A0 Jeu d'extracteur de rotule 	49 G033 102 Poignée 	49 G033 105 Fixation 

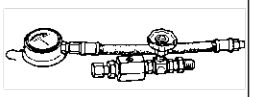
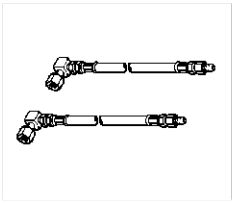
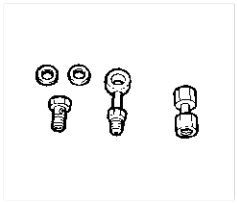
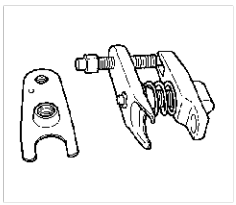
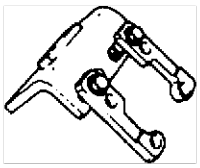
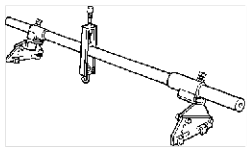
49 F026 103 Extracteur de moyeu de roue 	49 G030 797 Poignée 	49 F027 005 Fixation ϕ62 
49 G033 107A Dispositif de repose de couvercle pare-poussière 	49 H026 104 Bloc de guidage 	49 F027 004 Fixation ϕ80 
49 B014 001 Dispositif de repose de joint d'huile 	49 W034 301 Bloc de support 	49 G030 370 Plateau de dépose 
49 H027 002 Dispositif de dépose de roulement 	49 F027 003 Poignée 	49 B025 004 Dispositif de repose de joint cache-poussière 
49 S231 626 Bloc de support 	49 W027 003 Dispositif de repose de roulement 	49 B025 006A Dispositif de repose de rotor de capteur 
49 T025 001 Pince de serrage de collier de soufflet 	49 B025 009A Fixation du dispositif de repose 	49 G030 796 Corps
49 S120 710 Support de bride d'accouplement 	49 0839 425C Ensemble extracteur de roulement 	49 W011 102 Dispositif de repose de joint d'huile 
49 L027 0A2 Jeu de fixation de différentiel 	49 L027 005 Fixation de différentiel (Partie de 49 L027 0A2) 	49 L027 011 Jeu de boulon (Partie de 49 L027 0A2) 

49 0107 680A Béquille de moteur 	49 T032 317 Poids 	49 T032 316 Arbre 
49 L027 004 Dispositif de dépose du carter 	49 L027 0A0 Jeu de remplacement du contre-écrou 	49 L027 006 Douille dentée (Partie de 49 L027 0A0) 
49 L027 007 Vis à six pans (Partie de 49 L027 0A0) 	49 F401 366A Plaque 	49 B027 003 Fixation M 
49 F401 331 Corps 	49 F401 337A Fixation C 	49 M005 797 Poignée 
49 F027 007 Fixation ϕ72 	49 G027 004 Bloc de jauge 	49 8531 565 Modèle de pignon d'entraînement 
49 8531 567 Collier A (Partie de 49 8531 565) 	49 8531 568 Collier B (Partie de 49 8531 565) 	49 G032 347 Dispositif de repose de joint d'huile 
49 0727 570 Corps de jauge de la hauteur du pignon 	49 S033 108 Dispositif de repose de roulement 	49 W010 107A Outil de repose 
49 S032 333 Dispositif de repose de roulement 	49 E027 002 Fixation 	WDS 

Fin De Liste

DIRECTION

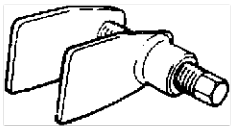
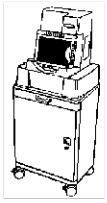
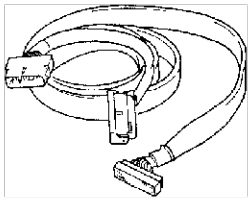
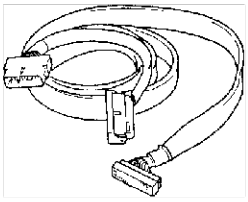
A6E941001034201

49 1232 670B Jeu de manomètre de direction assistée 	49 H002 671 Adaptateur 	49 G032 3A4 Jeu d'adaptateur de manomètre de direction assistée 
49 T028 3A0 Jeu d'extracteur de rotule 	49 F032 301 Support de pompe de direction assistée 	49 E017 5A0 Support de moteur jeu 

Fin De Liste

FREINAGE

A6E941001020201

49 0259 770B Clé d'écrou évasé 	49 FA18 602 Clé à piston de frein à disque 	49 0221 600C Outil d'expansion de frein à disques 
WDS 	49 G066 001 Adaptateur faisceau (avec ABS) 	49 G066 004 Adaptateur faisceau (avec DSC) 

Fin De Liste

SUSPENSION

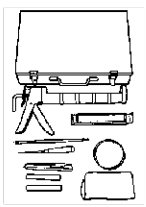
A6E941001013201

49 G033 102 Poignée 	49 G033 106 Fixation 	—

Fin De Liste

CARROSSERIE

A6E941001047201

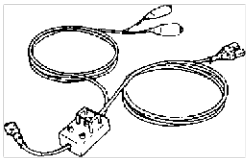
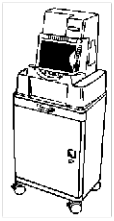
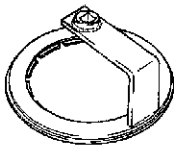
49 0305 870A Jeu d'outil pour vitre 	49 G050 1A0 Dispositif de retrait de produit d'étanchéité 	—

Fin De Liste

ST

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE DE LA CARROSSERIE

A6E941001047202

49 H066 002 Outil de déploiement 	49 L066 002 faisceau d'adaptateur 	WDS 
49 T042 001A Clé-raccord 	–	–

Fin De Liste